

きべりはむし

第47巻 第2号

2024



「きべりはむし」編集委員会

委員長 池田大
編集委員 阪上洸多・末宗安之・中峰空・森正人・安岡拓郎

兵庫県のゲンゴロウ類目録 (1)

森 正人¹⁾

兵庫県のゲンゴロウ類については、故)高橋寿郎氏が自ら整理した「兵庫県の水棲甲虫に関する文献目録(1)～(3)」(1995～1996)に基づいて県内目録を作成し(高橋寿郎, 1997), ムカシゲンゴロウ科1種, コツブゲンゴロウ科3種, ゲンゴロウ科43種を記録している。その後, 森正人・北山昭(1993)は具体的なデータを伴わない分布表で46種を, その改訂版第2刷(森・北山, 2007)では49種を県内から記録した。それ以降, いくつかの追加種があり, また分類の変更や学名変更もあった。さらに近年, ゲンゴロウ類を含む水生昆虫全般について, 減少が著しいことから, これまでの記録と筆者や知人等が採集した標本データを整理して, 現時点における兵庫県の生息種とその記録を残しておきたい。

分類や学名・和名の扱いは原則として「日本昆虫目録 第6巻鞘翅目(第1部)」(2022)に, 配列は「改訂版 図説日本のゲンゴロウ」に準拠した。

掲載記録は種ごとに文献記録と標本記録に分け, 文献記録については記載された県内の記録地名と出典情報を年代順に明記した。標本記録については, 筆者が実見したものや手許にある県内標本に加えて, 知人から提供された標本やデータを整理し, 原則1産地1例として, 採集頭数・採集地・採集データ・採集者を明記した。採集者については, 筆者以外のものは明記したが, 筆者採集のものはこれを省略した。生息環境や生態情報, 全国分布, 基産地情報などについても知り得た範囲で記述した。

今回の報告はコツブゲンゴロウ科からゲンゴロウ科のツブゲンゴロウ亜科までを整理し, 残りは次回に報告予定である。

各種解説

コツブゲンゴロウ科 Family Noteridae

以前, ムカシゲンゴロウ科として扱われていたものは, ここに含められた。日本産は3亜科に分かれ, 以下の2亜科が兵庫県に分布する。

コツブゲンゴロウ亜科 Subfamily Noterinae

チビコツブゲンゴロウ族 Tribe Neohydrocoptini

日本産は以下の1属。

チビコツブゲンゴロウ属 Genus *Neohydrocoptus*

日本からは3種が知られており, 県内産は以下の2種。

1. キボシチビコツブゲンゴウ *Neohydrocoptus bivittis* (Motschulsky, 1859)

【文献記録】加西市 [岡野良祐・西本雄一郎, 2021]

【標本記録】6exs., 加西市, 3-V-2021, 1ex 死体, 同所, 5-IX-2021.

日本では愛知県知多半島から初めて記録された珍しい種類で, その後, 茨城県, 千葉県, 静岡県, 愛知県, 三重県, 奈良県, 京都府, 岡山県, 広島県, 山口県, 香川県, 高知県, 福岡県, 長崎県, 宮崎県で記録または採集されているが, 生息地の数は大変少ない。兵庫県ではこれまで, 記録や情報が全く無かったが, 最近になってようやく発見記録された。本種の生息地は植生が豊かな中規模止水域で泥深い立地環境であることが多く, 県内の生息地もこの範疇にあった。本種は抽水植物の根際付近の深い泥中から得られることが度々あり, 腹端部を植物体に差し入れて呼吸している可能性がある。実際に Kudo et al. (2010) は飼育下での観察例を報告している。時期によってはほとんど水中に遊泳することがなく, 確認が難しい種類ではあるが, 反面, 外来の肉食魚やアメリカザリガニの被食影響を受けにくいとも考えられる。環境省レッドリスト(2020)では絶滅危惧IB類(EN), 兵庫県RDB(2022)では新たにAランク(絶滅危惧I類相当)に選定・評価されている。

2. ムモンチビコツブゲンゴウ *Neohydrocoptus* sp.

【文献記録】加西市青野ヶ原 [森正人・北山昭, 1993, 2007]

【標本記録】2exs., 加西市青野ヶ原, 23-VIII-1993; 2exs., 加西市野田池, 6-V-2002.

加西市と小野市にまたがる青野ヶ原からはじめて報告された種類で, その後は近畿地方各地や東海地方の一部, さらに四国, 九州, 屋久島からも記録されているが, 生息地は少なく局地的である。県内でも産地情報は増えていない。微小な種で動きも鈍いので確認が難しい種である。環境省レッドリスト(2020)では学名未決定のまま絶滅危惧II類(VU)に選定されている。

¹⁾ Masato MORI 環境科学大阪株式会社

コツブゲンゴロウ族 Tribe *Noterini*

日本では2属が知られており、いずれも兵庫県に分布している。

コツブゲンゴロウ属 Genus *Noterus*

日本からは3種が知られているが、県内産は以下の1種。

3. コツブゲンゴロウ *Noterus japonicus* Sharp, 1873

【文献記録】芦屋, 神戸市多井畑 [関公一, 1945a]; 宝塚市大原野 [芦田久, 1993]; 加西市青野ヶ原, 三田市木器, 村岡町祖岡, 芦屋市イモリ池, 三田市大磯, 猪名川町内馬場, 村岡町兎和野高原, 宝塚市 [初宿成彦, 2011]; 豊岡市祥雲寺 [牧田習・中安慎太郎, 2011]; 兵庫県西部 [市川憲平・大庭伸也, 2015].
【標本記録】12ex, 美方郡新温泉町上山高原, 4-IX-2023; 3exs., 美方郡香美町村岡区祖岡, 22-X-1994; 12exs., 豊岡市日高町神鍋高原, 7-IX-2021; 1ex, 養父市杉ヶ沢高原, 4-IX-2023; 5exs., 神崎郡神河町砥峰高原, 29-V-1987; 3exs., 神崎郡福崎町, 29-V-1987; 20exs., 小野市福甸町, 29-IV-1997; 6exs., 加西市田水池, 8-XI-2000; 5exs., 宝塚市佐曾利, 17-VIII-1994; 12exs., 三田市木器, 19-IV-1987; 5exs., 明石市大久保, 24-V-1987; 15exs., 神戸市北区長尾町宅原, 8-V-1987; 17exs., 神戸市北区八多町, 18-V-1989; 3exs., 神戸市北区有野町, 2-X-1993; 18exs., 神戸市北区淡河町野瀬, 9-IV-2023; 3exs., 神戸市東灘区六甲アイランド, 12-V-2022; 6exs., 洲本市五色町, 23-V-1991.

北海道から南西諸島まで広く分布し、生息地での個体数も多い。県内でも全域に広く分布しているが、最近では少しずつ生息地が減少しているような気がする。

ツヤコツブゲンゴロウ属 Genus *Canthydrus*

日本からは2種が知られており、県内産は以下の1種。

4. ムツボシツヤコツブゲンゴロウ *Canthydrus politus* (Sharp, 1873)

【文献記録】Hiogo [D. Sharp, 1873]; Maiko, Takasago [M. Takizawa, 1932a]; 垂水 [関公一, 1945a]; 神戸市多井畑 [大倉正文, 1955]; 加西市青野ヶ原 [森正人・北山昭, 1993, 2007]; 加西市青野ヶ原 [初宿成彦, 2011].

【標本記録】24exs., 加西市青野ヶ原, 23-VIII-1993; 9exs., 小野市青野ヶ原, 29-IX-2013; 23exs., 小野市青野ヶ原, 19-VIII-2023; 21exs., 加古川市今池, 13-IX-1992.

本州の東海地方以西、四国、九州、トカラに分布するが、生息地は少なく局地的。生息地での個体数は一般的に多い。県内での分布は現在では播州平野の一部に限られるが、古くは阪神間での記録もある。加古川市にあった生息池は、宅地化造成によって消失した。青野ヶ原では近年の調査で生息の維持が確認されている。環境省レッドリスト(2020)では絶滅危惧Ⅱ類(VU)とランクが比較的高く、兵庫県RDB(2022)でもBランク(絶

滅危惧Ⅱ類相当)に評価されている。

ムカシゲンゴロウ亜科 Subfamily *Phreatodytinae*

ムカシゲンゴロウ族 Tribe *Phreatodytini*

ムカシゲンゴロウ属 Genus *Phreatodytes*

日本からは7種が知られており、県内産は以下の1種である。

5. ムカシゲンゴロウ *Phreatodytes relictus* S.Ueno, 1957

【文献記録】Aioi city, Yatabe in Taishi-cho [S.Ueno, 1957]; 姫路市飾西 [森正人・北山昭, 1993, 2007].

日本では兵庫県と京都府の一部地域で、地下水系から得られている。環境省レッドリスト(2020)では情報不足(DD)とされている。兵庫県RDB(2022)では要調査の評価。

ゲンゴロウ科 Family *Dytiscidae*

日本産は現在7亜科に区分され、兵庫県にはそのすべてが分布している。

ケシゲンゴロウ亜科 Subfamily *Hydroporinae*

日本は6族で、兵庫県産は以下の5族である。なお、この亜科はナガケシゲンゴロウ亜科と和名表記されることがある。

ケシゲンゴロウ族 Tribe *Hyphydrini*

日本産は4属で、兵庫県では次の2属が分布している。

キボシケシゲンゴロウ属 Genus *Allopachria*

日本産は2種で、県内産は以下の1種。

6. キボシケシゲンゴロウ *Allopachria flavomaculata* (Kamiya, 1938)

【文献記録】武庫川 [関公一, 1945a]; 氷上郡柏原川上流 [山本義丸, 1958]; 柏原 [佐藤正孝, 1958]; 神戸市道場 [森正人・北山昭, 1993, 2007]; 神戸市道場 [初宿成彦, 2011].

【標本記録】4exs., 美方郡新温泉町藤尾(久斗川), 3-IX-2023; 20exs., 豊岡市日高町神鍋溪谷(稲葉川), 15-IX-2020; 3exs., 宍粟市波賀町(引原川), 19-VIII-2010; 2exs., 宍粟市波賀町赤西溪谷(赤西川), 5-VII-2009; 6exs., 朝来市山東町与布山, 21-VII-2021, 北山健司採集; 7exs., 篠山市鑿市ダム上流(畑川), 31-VIII-2003; 3exs., 神戸市北区道場町生野(船坂川支流), 26-V-1991.

北海道、本州、四国、九州、大隅諸島に分布する。低山地から山地にかけての清流に生息している。県内での生息河川は多くないが調査不足かも知れない。キボシゲンゴロウは異名。環境省のレッドリスト(2020)では情報不足(DD)、兵庫県RDB(2022)では要調査に評価されている。

ケシゲンゴロウ属 Genus *Hyphydrus*

日本産は5種1亜種が知られており、県内産は以下

の2種.

7. ヒメケシゲンゴロウ *Hyphydrus laeiventris* Sharp, 1882

【文献記録】三原郡福良 [高橋寿郎, 1998]; 神戸市八多 [初宿成彦, 2011].

【標本記録】1ex, 三木市吉川町奥畑, 19-XI-1994; 20exs. 三木市吉川町, 16-V-1994; 10exs., 神戸市北区八多町, 7-VIII-1993; 2exs., 神戸市北区八多町上小名田, 5-V-2019; 2exs., 神戸市北区山田町藍那, 30-IV-1997; 4exs., 神戸市北区大沢町, 3-V-1987; 1ex, 神戸市北区八多町上小名多, 5-V-2019; 7exs., 洲本市五色町先山, 23-V-1991; 3exs., 南あわじ市南淡町, 31-X-1985, T. Matsumoto 採集.

北海道, 本州, 四国, 九州に分布するが生息地は多くない. 県内の記録は南部地域に限られ, 淡路島からも確認されている. 本州北部と北海道の個体群は別亜種アラメケシゲンゴロウ *ssp. tsugaru* Nakane, 1993 として区別されているが, 分布の境界は定かではない. 兵庫県産は基亜種となる. Watanabe (2020) は本種の飼育実験により, 幼虫の餌としてのカイミジンコが本種の生育に十分な栄養を備えることを報告している. 環境省のレッドリスト (2020) では絶滅危惧Ⅱ類 (VU) とされている.

8. ケシゲンゴロウ *Hyphydrus japonicus* Sharp, 1873

【文献記録】Hiogo [D. Sharp, 1873]; Takasago [M. Takizawa, 1932b]; 武庫川, 住吉村, 猪名川, 多井畑 [関公一, 1945a]; 氷上郡 [山本義丸, 1958]; 川西市大和 [仲田元亮, 1978]; 猪名川町木間生 [仲田元亮, 1979]; 宝塚市玉瀬, 売布ガ丘 [芦田久, 1993]; 篠山町雨石山 [林靖彦ほか, 1995]; 神戸市鳥原, 山の街, 妙法寺, 多井畑, 白川, 押部谷木見 [高橋寿郎, 1997]; 加西市青野ヶ原 [森正人・北山昭, 1993, 2007]; 神戸市八多町, 加西市青野ヶ原, 三原郡緑町広田~長田, 家島町西島, 神戸市垂水, 神戸市東垂水, 神戸市山の街, 西宮市甲東園, 川西市芋生, 川西市大和, 猪名川町下阿古谷, 猪名川町民田, 猪名川町木間生, 北淡町育波, 宝塚市大原野 [初宿成彦, 2011]; 兵庫県西部 [市川憲平・大庭伸也, 2015].

【標本記録】2exs., 美方郡香美町村岡区祖岡, 22-X-1994; 1ex, 佐用郡佐用町, 21-IV-1991; 7exs., 三木市吉川町, 23-IX-1996; 2exs., 三田市木器, 19-IV-1987; 1ex, 明石市大久保, 24-V-1984; 3exs., 宝塚市佐曾利, 17-VII-1994; 1ex, 宝塚市切畑奥ンベツ, 14-III-2010, 下野誠之採集; 3exs., 神戸市六甲山上かわうそ池, 9-V-1987; 1ex, 神戸市北区山田町藍那, 30-IV-1997; 10exs., 神戸市北区八多町, 21-II-1987; 19exs., 神戸市北区大沢町, 18-XI-1990.

北海道, 本州, 四国, 九州, 南西諸島の一部に広く分布する. 1990年代まではごく普通に見られたが, 2000年頃以降になって急速に減少したことを踏まえて, 環境省のレッドリスト (2020) では準絶滅危惧 (NT) に, 兵庫県 RDB (2022) でも新たに C ランク (準絶滅危惧相

当) に選定された. 県内では淡路島を含む南部地域の記録が多いが, 中北部からの記録も少ないながらある. 普通種だった故に過去の記録や標本は意外と少ない. 初夏のころに新成虫を多く確認している. 林 (2020) は, 本種幼虫の頭部突起に着目し, この突起がカイミジンコを効率的に捕食することに機能していることを報告している.

マルケシゲンゴロウ族 Tribe Hydrovatini

マルケシゲンゴロウ属 Genus *Hydrovatus*

近年, 本属の分類研究が進み, 現在の日本産本属は9~10種に増えている. 兵庫県では以下の6種が確認された.

9. ヤギマルケシゲンゴロウ *Hydrovatus yagii* Kitayama, Mori et Matsui, 1993

【文献記録】Aonogahara Kasai City [Kitayama, Mori & Matsui, 1993]; 加西市青野ヶ原 [森正人・北山昭, 1993, 2007].

【標本記録】15exs., 加西市青野ヶ原, 10-V-1992.

兵庫県加西市と奄美大島, 石垣島, 西表島の標本を基に記載された種類で, 正基準産地は加西市青野ヶ原である. 学名の種小名及び和名は本種を初めて発見した八木剛氏に因んでいる. 日本では本州西部と四国, 九州で局地的に記録され, 南西諸島では個体数が比較的多い. 兵庫県内での分布は播州平野に限られている. 環境省のレッドリスト (2020) では準絶滅危惧 (NT) に, 兵庫県 RDB (2022) では A ランクに選定されている.

10. オニギリマルケシゲンゴロウ *Hydrovatus onigiri* Watanabe & Biström, 2022

【文献記録】猪名川町木間生 [仲田元亮, 1979] (*H. adachii* として記録); 加西市青野ヶ原 [森正人・北山昭, 1993, 2007]; 加西市青野ヶ原 [初宿成彦, 2011]; 豊岡市祥雲寺 [牧田習・中安慎太郎, 2011]; 兵庫県西部 [市川憲平・大庭伸也, 2015] (以上はマルケシゲンゴロウ, *H. subtilis* として記録); Aonogahara, Ono-shi, Aonogahara, Kasai-shi [Watanabe & Biström, 2022] (以上は *H. onigiri* で記録).

【標本記録】1ex, 佐用郡佐用町西新宿, 6-VII-2014, 市川憲平採集; 7exs., 神崎郡福崎町, 29-V-1987; 2exs., 加古川市今池, 6-VI-1992; 1ex, 加西市田水池, 8-XI-2000; 2exs., 加西市青野ヶ原, 5-V-1990; 1ex, 宝塚市佐曾利, 17-VII-1994; 3exs., 神戸市北区八多町, 7-VIII-1993; 1♂, 神戸市北区淡河町野瀬, 9-IV-2023; 4exs., 神戸市北区淡河町ため池, 16-IX-2023; 3exs., 神戸市北区淡河町 (淡河川), 14-IX-2024; 2exs., 洲本市五色町, 23-V-1991.

本州, 四国, 九州, 南西諸島に広く分布するマルケシゲンゴロウ *H. subtilis* Sharp, 1882 と認識されていた種は, 別の未記載種であることが Watanabe & Biström (2022) によって確認され, 新たに上記の新種として記



1. キボシチビコツブゲンゴロウ.



2. ムモンチビコツブゲンゴロウ.



3. コツブゲンゴロウ.



4. ムツボシツヤコツブゲンゴロウ.



5. ムカシゲンゴロウ.



6. キボシケシゲンゴロウ.



7. ヒメケシゲンゴロウ.



8. ケシゲンゴロウ.



9. ヤギマルケシゲンゴロウ.
(paratype)



10. オニギリマルケシゲンゴロウ.



11. サメハダマルケシゲンゴロウ.



12. コマルケシゲンゴロウ.



13. アマミマルケシゲンゴロウ.



14. オオマルケシゲンゴロウ.



15. チャイロチビゲンゴロウ.



16. チビゲンゴロウ.



17. マルチビゲンゴロウ.



18. ナガマルチビゲンゴロウ.



19. ヒメシマチビゲンゴロウ.



20. ゴマダラチビゲンゴロウ.



21. メクラゲンゴロウ.



22. ミウラメクラゲンゴロウ.



23. ツブゲンゴロウ.



24. コウベツブゲンゴロウ.



25. ニセコウベツブゲンゴロウ.



26. ルイスツブゲンゴロウ.



27. サザナミツブゲンゴロウ.



28. シャープツブゲンゴロウ.



29. キボシツブゲンゴロウ.

載された。これを踏まえて、標本については再度同定し、上記の新種であることを確かめたが、文献記録の一部についての標本の確認ができていない。環境省のレッドリスト (2020) では「マルケシゲンゴロウ」が準絶滅危惧 (NT) に選定されている。

1 1. サメハダマルケシゲンゴロウ *Hydrovatus stridulus* Biström, 1997

【標本記録】2♂, 加古川市今池, 13-IX-1992.

本種は稲畑 (2016) が奄美大島, 沖縄島, 石垣島, 西表島, 与那国島から日本初記録として報告したもので、その後本州では埼玉 (亀沢・渡部, 2018), 茨城・群馬 (佐野ほか, 2019), 千葉 (中村ほか, 2023), 愛知 (戸田, 2017), 富山 (澤田ほか, 2022), 石川 (渡部ほか, 2016), 福井 (渡部・保科, 2016), 滋賀 (村上, 2024), 岡山 (末長ほか, 2017) の各県から記録されている。兵庫県からの記録は無く、これが初記録となる。上記標本は加古川市内の今池から2頭だけ採集されたもので、いずれもテネラル個体であったことからマウントされず放置されていたもの。本種が確認された今池は前述のムツボシツヤコツブゲンゴロウやエチゴトックリゴミムシが多く生息する良い環境の池であったが、発見直後に埋め立てられた。

1 2. コマルケシゲンゴロウ *Hydrovatus acuminatus* Motschulsky, 1860

【文献記録】氷上郡 [山本義丸, 1958]; 宝塚市大原野松尾 [芦田久, 1993]; 加西市青野ヶ原 [森正人・北山昭, 1993, 2007]; 加西市青野ヶ原, 五色町鮎原, 猪名川町下阿古谷, 猪名川町内馬場, 猪名川町木間生 [初宿成彦, 2011]; 豊岡市祥雲寺 [牧田習・中安慎太郎, 2011].

【標本記録】3exs., 加古川市今池, 6-VI-1992; 3exs., 加古川市八幡, 28-V-2010; 10exs., 加西市青野ヶ原, 10-V-1992; 2exs., 三木市吉川町奥畑, 19-XI-1994; 6exs., 三田市下相野, 20-V-1993; 4exs., 神戸市北区大沢町, 9-V-1992; 2exs., 神戸市北区八多町, 24-V-1987; 2exs., 神戸市西区神出町, 5-VII-2014, 市川憲平採集.

日本では本州, 四国, 九州, 南西諸島に広く分布する。前種と同様に兵庫県内での分布も広そうであるが記録は多くない。環境省レッドリスト (2020) では準絶滅危惧 (NT) に選定されている。

1 3. アマミマルケシゲンゴロウ *Hydrovatus seminarius* Motschulsky, 1860

【文献記録】神戸市八多町, 神戸市大沢町 [岡田亮平・渡部晃平・森正人・稲畑憲昭, 2020].

【標本記録】3exs., 神戸市北区大沢町, 9-V-1992(報告済).

日本では奄美大島をはじめ南西諸島だけに分布する

とされていたが、最近になって岡田ほか (2020) により本州にも分布することがわかった。兵庫県でも古い標本が確認されたが、最近の情報はない。環境省のレッドリスト (2020) では準絶滅危惧 (NT), 兵庫県 RDB(2022) でも生息状況を調査するため要調査のカテゴリーに選定された。

1 4. オオマルケシゲンゴロウ *Hydrovatus bonvouloiri* Sharp, 1882

【文献記録】三田市, 19670606, S. Ito. [神奈川県立生命の星・地球博物館, 1995].

日本では本州西部から四国, 九州, 南西諸島に広く分布するが、生息地は少なく局地的。県内では三田市の古い標本記録があるが、筆者は生息を確認することができていない。環境省のレッドリスト (2020) では準絶滅危惧 (NT) とされている。標本画像は奈良県産。

チビゲンゴロウ族 Tribe Bidessini

日本産は4属で、兵庫県産は以下の3属。

チャイロチビゲンゴロウ属 Genus *Allodessus*

1 5. チャイロチビゲンゴロウ *Allodessus megacephalus* (Gschwendtner, 1931)

【標本記録】4exs., 姫路市的形, 27-IX-1989; 1ex, 姫路市的形町福泊, 13-VII-2017, 脇村涼太郎採集.

日本では本州, 四国, 九州, 南西諸島に広く分布する。海岸線に沿って生息している。県内で確認できた生息地は少ない。

チビゲンゴロウ属 Genus *Hydroglyphus*

日本産は6種、兵庫県産は以下の1種だけ。

1 6. チビゲンゴロウ *Hydroglyphus japonicus* (Sharp, 1873)

【文献記録】神戸本山村, 猪名川, 垂水 [関公一, 1945a]; 氷上郡 [山本義丸, 1958]; 洲本市安平町 [堀田久, 1959]; 川西市大和, 笹部 [仲田元亮, 1978]; 宝塚市香合新田 [芦田久, 1993]; 篠山町雨石山 [林靖彦ほか, 1995]; 宝塚市, 神戸市山の街, 白川, 谷上, 太山寺, 三木市細川, 加西市畑, 小野市来住町, 東条町森, 吉川町, 龍野市神岡町 [高橋寿郎, 1997]; 洲本市三熊山 [高橋寿郎, 1998]; 加西市青野ヶ原, 神戸市北区大沢町, 西宮市甲山, 神戸市東垂水, 赤穂市渦潮, 川西市笹部, 川西市大和, 猪名川町下阿古谷, 猪名川町内馬場, 猪名川町木間生 [初宿成彦, 2011]; 豊岡市祥雲寺 [牧田習・中安慎太郎, 2011]; 兵庫県西部 [市川憲平・大庭伸也, 2015]; 上郡町 [大貝秀雄, 2018]; 姫路市北原 [檀野将平, 2022].

【標本記録】3exs., 美方郡香美町村岡区祖岡, 22-X-1994; 2exs., 豊岡市日高町神鍋, 7-IX-2021; 1ex, 佐用郡佐用町船越, 27-VII-2019, 脇村涼太郎採集; 3exs., 赤穂市福浦, 6-VI-2021; 2exs., 赤穂市真殿千種川, 12-XI-2017; 8exs., 赤穂市坂越千種川,

25-VIII-2018; 2exs., 姫路市的形, 27-IX-1989; 4exs., 小野市来住町, 4-I-2020; 7exs., 小野市青野ヶ原, 12-XI-2022; 8exs., 東条市畑, 29-I-2020; 1ex, 加古川市権現湖, 3-V-2009; 3exs., 加西市青野ヶ原, 23-VIII-1993; ; 5exs., 加西市網引町, 19-X-2014; 1ex, 加東市高岡, 12-VI-2016, 渡部晃平採集; 3exs., 加古郡稲美町南場池, 10-VI-2012; 6exs., 加古郡稲美町加古大池, 30-XI-2008; 1ex, たつの市御津町中島, 18-VII-2020, 脇村涼太郎採集; 6exs., 三田市上野, 4-IV-1987; 2exs., 三田市福島, 26-III-2023; 15exs., 宝塚市西谷, 24-II-2020; 5exs., 神戸市北区淡河町野瀬, 8-VIII-2015; 4exs., 神戸市北区八多町, 22-III-1987; 2exs., 姫路市家島町家島, 6-IV-2019; 2exs., 南あわじ市阿万塩屋町, 22-IX-2018, 脇村涼太郎採集; 1ex, 洲本市五色町, 23-V-1991.

北海道から本州, 四国, 九州, トカラまで広く分布し, 個体数も多い. 県内でも生息数は多く淡路島や家島などの島嶼部からも広く確認されている.

マルチビゲンゴロウ属 Genus *Leiodytes*

日本産は4種, 兵庫県では以下の2種が分布している. ホソマルチビゲンゴロウ *L.miyamotoi* は京都府木津川から記録されているが兵庫県からの情報は無い.

17. マルチビゲンゴロウ *Leiodytes frontalis* (Sharp, 1884)

【文献記録】神戸本山村, 多井畑 [関公一, 1945a]; 宝塚市内, 三木市細川 [高橋寿郎, 1997]; 加西市青野ヶ原, 五色町鮎原 [初宿成彦, 2011]; 兵庫県西部 [市川憲平・大庭伸也, 2015].

【標本記録】8exs., 神崎郡神河町峰山高原, 4-XI-2013; 3exs., 佐用郡佐用町西新宿, 6-VII-2014; 5exs., 赤穂市真殿 (千種川), 12-XI-2017; 9exs., 赤穂郡上郡町上郡橋 (千種川), 3-XI-2014; 18exs., たつの市御津町 (揖保川), 19-VIII-1994; 3exs., たつの市揖保川町 (揖保川), 13-VIII-1994; 2exs., たつの市揖保川町黍田, 23-VI-2019, 脇村涼太郎採集; 20exs., 加西市青野ヶ原, 15-III-1992; 31exs., 加東市社町久米, 29-IV-1997; 2exs., 加東市高岡, 12-VI-2016, 渡部晃平採集; 6exs., 小野市女池, 29-VI-2014; 21exs., 小野市青野ヶ原, 18-VIII-2023; 5exs., 姫路市林田町中構, 23-VIII-2014; 6exs., 加古川市平荘町中山, 6-IX-2014; 2exs., 三木市吉川町奥畑, 19-XI-1994; 5exs., 三田市下相野, 21-V-1993; 5exs., 三田市木器, 23-IV-1990; 8exs., 三田市加茂千丈寺湖, 11-V-2019; 2exs., 三田市小柿, 18-VIII-2019; 4exs., 三田市青野ダム, 16-III-2014; 3exs., 三田市福島, 26-III-2023; 4exs., 宝塚市玉瀬, 26-IX-2010; 5exs., 宝塚市大原野, 27-IX-2009; 7exs., 宝塚市佐曾利, 17-VII-1994; 9exs., 神戸市北区八多町, 18-V-1989; 1ex, 神戸市北区八多町上小名田, 5-V-2019; 3exs., 洲本市五色町先山, 23-V-1991.

日本では本州, 四国, 九州に広く分布している. 県内でも中南部での記録が多く, 生息地での個体数も一般的に多いが, 環境省のレッドリスト (2020) では準絶滅危惧 (NT) に選定されている.

18. ナガマルチビゲンゴロウ *Leiodytes kyushuensis* (Nakane, 1990)

【文献記録】10exs., Takarazuka, Hyogo, 19-IV-1958, M. Goto leg. [林成多・初宿成彦, 2003].

日本では本州と九州に分布しているが, 生息地は限られている. 県内では上記の古い標本が知られているだけである. 森 (2013) は大阪府阪南市における本種生息地の環境について, 水際植生が全く無い環境で, 水際の岩盤とその上に薄く堆積した砂礫の間隙に生息していることを報告している. 標本画像は大阪府産.

ナガケシゲンゴロウ族 Tribe Hydroporini

日本産は3属で, 兵庫県では以下の2属.

シマチビゲンゴロウ属 Genus *Nebrioporus*

日本産は4種, 兵庫県産は以下の1種.

19. ヒメシマチビゲンゴロウ *Nebrioporus nipponicus* (Takizawa, 1933)

【文献記録】武庫川, 瓦木村, 逆瀬川 (コシマチビゲンゴロウとして) [関公一, 1945a]; 加西市畑 [高橋寿郎, 1997]; 宝塚, 武庫川, 甲東園 [林成多・初宿成彦, 2003]; 西宮市甲山大橋, 西宮市甲東園, 宝塚市武庫川 [初宿成彦, 2011].

本州と四国の河川清流に生息している. 過去の記録では中南部の河川で確認されているが, 最近の記録は無い. 調査が不足していると考えられる. 標本画像は滋賀県産. 兵庫県 RDB(2022) では要調査のカテゴリー.

ゴマダラチビゲンゴロウ属 Genus *Neonectes*

20. ゴマダラチビゲンゴロウ *Neonectes natrix* (Sharp, 1884)

【文献記録】氷上郡佐治 [山本義丸, 1958]; 青垣町西芦田加古川 [八木剛, 2000]; 新温泉町 [森正人・西野洋樹, 2022b]

【標本記録】3exs., 丹波市青垣町 (佐治川), 10-VIII-1995; 5exs., 丹波市氷上長野 (葛野川), 19-VIII-2006; 3exs., 美方郡新温泉町 (久斗川), 22-X-2022, 西野洋樹採集 (報告済).

北海道と本州, 四国の河川清流に生息している. 県内の記録は少ないが, 現在でも生息している. 兵庫県 RDB(2022) では要調査の評価である.

族不明 (以下の属は族の扱いが不確実).

メクラゲンゴロウ属 Genus *Morimotoa*

日本産は5種, 兵庫県では以下の2種が記録されている.

21. メクラゲンゴロウ *Morimotoa phreatica* Ueno, 1957

【文献記録】Yatabe, Aioi, Himeji [S.Ueno, 1957]; 姫路市飾西 [森正人・北山昭, 1993].

【標本記録】2exs., 姫路市飾西, 29-XI-1992, 北山昭採集.

兵庫県地下水系から知られている。既知産地は姫路市, 相生市, 揖保郡太子町のみ。環境省のレッドリスト (2020) では情報不足 (DD) の扱い, 兵庫県 RDB(2022) でも要調査の評価となっている。

2 2. ミウラメクラゲンゴロウ *Morimotoa miurai* Ueno, 1957

【文献記録】Kaibara [S.Ueno, 1957]; 氷上郡柏原高校構内の井戸 [山本義丸, 1958].

兵庫県と京都府の地下水系から知られている。県内の既知産地は柏原町のみ。前種 *M.phreatica* の亜種として記載されたが, Yanagi et Nomura (2021) によって種に昇格している。

ツブゲンゴロウ亜科 Subfamily Laccophilinae

ツブゲンゴロウ族 Tribe Laccophilini

日本産は 2 属で, とともに兵庫県に分布。

ツブゲンゴロウ属 Genus *Laccophilus*

日本産は現在 14 種に加え, 兵庫県産は以下の 6 種である。

2 3. ツブゲンゴロウ *Laccophilus difficilis* Sharp, 1873

【文献記録】Takasago [M. Takizawa, 1932a]; 神戸再度山 [高橋寿郎, 1940]; 武庫村, 多井畑, 垂水 [関公一, 1945a]; 氷上郡 [山本義丸, 1958]; 洲本市安平町 [堀田久, 1959]; 川西市見野, 大和 [仲田元亮, 1978]; 宝塚市売布ガ丘, 香合新田 [芦田久, 1993]; 篠山町雨石山 [林靖彦ほか, 1995]; 神戸市烏原, 山の街, 道場, 広野, 白川, 多井畑, 下谷上, 押部谷, 藍那, 三木市細川, 三木山, 吉川町奥山, 加西市畑 [高橋寿郎, 1997]; 洲本市三熊山 [高橋寿郎, 1998]; 加西市青野ヶ原, 三田市大磯, 神戸市灘区六甲, 神戸市北区道場町静ヶ池, 神戸市北区緑町山の街, 神戸市東垂水, 西宮市甲東園, 川西市見野, 川西市笹部, 川西市大和, 猪名川町下阿古谷, 猪名川町上阿古谷, 猪名川町内馬場, 猪名川町木間生, 宝塚市 [初宿成彦, 2011].

【標本記録】2exs., 加西市青野ヶ原, 11-VIII-1990; 20exs., 小野市青野ヶ原, 23-IX-2023; 1ex, 美囊郡吉川町湯谷, 26-V-1999, 山本勝也採集; 4exs., 三田市下相野, 5-VI-1993; 4exs., 明石市大久保, 24-V-1987; 3exs., 神戸市北区八多町, 22-III-1987; 7exs., 神戸市北区大沢町, 18-XI-1990; 4exs., 神戸市北区山田町, 20-II-1987; 3exs., 神戸市北区山田町藍那, 30-IV-1997; 4exs., 神戸市六甲山かわうそ池, 9-V-1987; 5exs., 神戸市再度山, 20-IX-1987; 1ex, 姫路市家島町男鹿島, 18-VII-1989.

北海道, 本州, 四国, 九州, 南西諸島に広く分布している。県内でも中南部に広く記録が見られ離島では家島諸島で確認されている。本属では最も分布域が広く個体数も多かったが, 最近では見る機会が少なくなった。

2 4. コウベツブゲンゴロウ *Laccophilus kobensis* Sharp, 1873

【文献記録】Kobe (Hiogo) [D. Sharp, 1873]; Akashi, Misaki, Takasago [M. Takizawa, 1932a]; 武庫村 [関公一, 1945]; 宝塚市内 [高橋寿郎, 1997]; 加西市青野ヶ原 [初宿成彦, 2011].

【標本記録】2exs., 美方郡香美町村岡区祖岡, 22-X-1994; 3exs., 加西市青野ヶ原, 5-V-1990; 3exs., 加古川市今池, 6-VI-1992; 15exs., 小野市青野ヶ原, 21-III-1990; 1ex, 三田市木器, 23-IV-1990.

本州, 四国, 九州と南西諸島に広く分布しているが, 生息地は多くない。神戸が基準産地で現在でも播州平野には生息している。環境省のレッドリスト (2020) では準絶滅危惧 (NT) に, 兵庫県 RDB(2022) でも要調査のカテゴリーに選定されている。

2 5. ニセコウベツブゲンゴロウ *Laccophilus yoshitomi* Watanabe et Kamite, 2018

【文献記録】神戸市山田町藍那 [森正人・脇村涼太郎, 2019]

【標本記録】1ex, 神戸市北区山田町藍那, 30-IV-1997(報告済). 石川県金沢市を基準産地として新種記載されたもので, 北陸や東北地方に分布するとされていたが, 森ほか (2019) により神戸市でも発見された。前種に似ているが, 前種が比較的開放的な水域に生息するのに対し, 本種は少し薄暗いような水域で見つかり, 生態的に棲み分けしている可能性がある。

2 6. ルイスツブゲンゴロウ *Laccophilus lewisii* Sharp, 1873

【文献記録】Kobe [D. Sharp, 1873]; Takasago [M. Takizawa, 1932a]; 神戸市多井畑, 伊丹市, 猪名川 [関公一, 1945a]; 氷上郡 [山本義丸, 1958]; 宝塚市内, 神戸市多井畑, 太山寺, 下谷上, 垂水, 伊川谷前開, 三木市口吉川笹原, 吉川町奥原, 龍野市神岡町 [高橋寿郎, 1997]; 洲本市三熊山 [高橋寿郎, 1998]; 加西市青野ヶ原 [森正人・北山昭, 1993, 2007]; 加西市青野ヶ原, 三田市木器, 高砂市ミツビシ池, 西宮市甲東園, 猪名川町内馬場, 明石市 [初宿成彦, 2011].

【標本記録】3exs., 小野市青野ヶ原, 15-III-1992; 1ex, 小野市小田課椋谷 6 号池, 12-VII-2008, 安井幸男採集; 8exs., 加西市福居町, 30-IV-2018, 脇村涼太郎採集; 5exs., 三田市木器, 19-IV-1987; 5exs., 神戸市北区八多町, 16-II-1987; 10exs., 神戸市六甲山ひょうたん池, 22-IV-1987.

本州, 四国, 九州に広く分布しているが, 生息地は多くない。県内では南部地域での記録が多く, また淡路島にも分布している。環境省のレッドリスト (2020) では絶滅危惧 II 類 (VU) に, 兵庫県 RDB(2022) でも要調査のカテゴリーに選定されている。タテナミツブゲンゴロウは異名。

2 7. サザナミツブゲンゴロウ *Laccophilus flexuosus* Aubé, 1838

【文献記録】Kobe [Brancucci, 1883]

Brancucci (1883) は本種を Kobe から記録しているが、その後久しく日本からの記録が無く、阿部 (1990) が沖縄から発見したのを契機に、南西諸島に広く分布していることがわかった。本州では Brancucci (1883) 以降の記録や情報が全くないことから、中根 (1991) は本州における分布を疑問としている。しかし、南西諸島が分布の中心と思われていたアマミマルケシゲンゴロウが本州でも発見された事例 (岡田ほか, 2020) や他種の分布状況を勘案すると、県内にも生息している、または過去に分布していた可能性も否定できない。ナミスジツブゲンゴロウは異名。画像は沖縄産。

2 8. シャープツブゲンゴロウ *Laccophilus sharpi* Régimbart, 1889

【文献記録】Takasago [M. Takizawa, 1932a]; 神戸再度山 [高橋寿郎, 1940]; 神戸市多井畑, 伊丹市, 猪名川 [関公一, 1945a]; 氷上郡 [山本義丸, 1958]; 川西市大和, 笹部 [仲田元亮, 1978]; 神戸市白川, 妙法寺, 多井畑, 太山寺, 押部谷木見, 岩谷峠, 伊川谷前開, 三木市細川, 口吉川笹原, 志染, 吉川町奥原, 加西市畑, 小野市来住町, 龍野市神岡町 [高橋寿郎, 1997]; 洲本市三熊山 [高橋寿郎, 1998]; 加西市青野ヶ原 [森正人・北山昭, 1993, 2007]; 加西市青野ヶ原, 家島町西島, 神戸市垂水, 神戸市山の街, 西宮市甲東園, 川西市大和, 北淡町育波 [初宿成彦, 2011].

【標本記録】1ex, たつの市御津町 (揖保川), 19-VIII-1994; 3exs., 加西市青野ヶ原, 11-VIII-1990; 9exs., 神崎郡福崎町, 16-VIII-1991; 3exs., 三木市吉川町奥畑, 9-XI-1994; 5exs., 姫路市的形, 27-IX-1989; 3exs., 三田市下相野, 5-VI-1983; 1ex, 神戸市北区八多町, 8-VIII-1987; 10exs., 洲本市五色町先山, 23-V-1991.

北海道, 本州, 四国, 九州と南西諸島に広く分布しているが、最近では減少傾向が著しい。県内では南部地域での記録が多く、淡路島にも記録があるが、近年はほとんど見かけない。そのような傾向を反映してか、環境省のレッドリスト (2020) では準絶滅危惧 (NT) に選定されている。

キボシツブゲンゴロウ属 Genus *Japanolaccophilus*

日本固有属と思われていたが、最近韓国からも記録された。以下の1種で構成される。

2 9. キボシツブゲンゴロウ *Japanolaccophilus niponensis* (Kamiya, 1939)

【文献記録】新温泉町栃谷 [森正人・西野洋樹, 2022];

【標本記録】24exs., 美方郡新温泉町栃谷, 9-X-2021, 西野洋樹採集。(報告済)

北海道, 本州, 四国, 九州, 対馬に広く分布しているが生息河川は限られる。兵庫県では従来記録や情報が

無く、分布可能性の高い種として調査を継続していたが、最近になってようやく県北部の小河川で生息が確認された。環境省のレッドリスト (2020) では準絶滅危惧 (NT) に、兵庫県 RDB (2022) でも C ランクのカテゴリーに新規選定されている。

以上、兵庫県内のゲンゴロウ類のうち、コツブゲンゴロウ科からゲンゴロウ科ツブゲンゴロウ亜科まで 29 種についての記録を整理して報告した。このうち、サメハダマルケシゲンゴロウについては兵庫県初記録である。

標本やデータ, 資料・情報を提供して頂いた, 市川憲平, 北山健司, 故) 北山昭, 松本英明, 中峰空, 西野洋樹, 岡田亮平, 岡野良祐, 下野誠之, 脇村涼太郎, 渡部晃平, 山本勝也, 安井幸男の各氏, 一部の標本撮影をして頂いた箕島悠介氏, 有益な情報提供を頂いた中島淳氏, 渡部晃平氏に厚くお礼を申し上げる。

残りの, セスジゲンゴロウ亜科からゲンゴロウ亜科までの整理は次号に報告する予定である。

【引用文献】

- 阿部光典, 1990. “幻のゲンゴロウ” を沖縄で発見す. 甲虫ニュース, (91): 5-7.
- 芦田久, 1993. コツブゲンゴロウ科, ゲンゴロウ科. 宝塚の昆虫 II, 宝塚市教育委員会.
- Brancucci M., 1883. Revision des especes est-palearctiques, orientales et australiennes du genre *Laccophilus*. Ent. Arb. Mus. Frey 31/32, 318-420.
- 檀野将平, 2022. 兵庫県姫路市南部で採集した甲虫類の記録. きべりはむし, 45(1): 3-36.
- 林成多, 2020. ケシゲンゴロウ幼虫の飼育観察. ホシザキグリーン財団研究報告, (23): 51-59.
- 林成多・初宿成彦, 2003. 大阪市立自然史博物館収蔵のゲンゴロウ類標本: 特に希少種および絶滅危惧種について. 大阪市立自然史博物館研究報告第 57 号: 11-20.
- 林靖彦ほか, 1995. 1989 年度, 雨石山に於ける甲虫相調査報告書. KASUGA, 11: 3-7.
- 堀田久, 1959. 淡路島産甲虫類目録 (2). 兵庫生物, 3(5): 376-378.
- 兵庫県, 2023. 兵庫県版レッドリスト 2022 年版 (昆虫類). https://www.kankyo.pref.hyogo.lg.jp/jp/environment/leg_240/leg_289/2022.
- 市川憲平・大庭伸也, 2015. 兵庫県西部におけるタガメとゲンゴロウが繁殖する池と水田の水生昆虫相. 環動昆, 26(3): 89-93.
- 稲畑憲昭, 2016. サメハダマルケシゲンゴロウの日本からの初記録. SAYABANE N.S., (21): 46-47.

- 一般社団法人日本昆虫学会, 2022. 日本昆虫目録 第6巻 鞘翅目 (第1部). 131pp. 権歌書房.
- 亀澤洋・渡部晃平, 2018. 埼玉県からのサメハダマルケシゲンゴロウの記録とマルケシゲンゴロウの記録抹消. 寄せ蛾記, (170): 39.
- 神奈川県立生命の星・地球博物館, 1995. 阿部光典ゲンゴロウ類コレクション標本目録. 神奈川県立博物館自然部門資料目録第8号: 1-66.
- 環境省, 2020. 環境省レッドリストの公表について. <https://www.env.go.jp/press/107905.html>.
- Kitayama, A., Mori M., Matsui E., 1993. A new species of *Hydrovatus* of Japan. *Akitsu*, (137): 1-4.
- Kudo, Y. & Kojima, H. 2010. Observation of the respiratory strategy of *Neohydrocoptus bivittis* (Coleoptera, Noteridae). *Elytra*, 38: 85-86.
- 牧田習・中安慎太郎, 2011. 兵庫県豊岡市祥雲寺の水生昆虫. きべりはむし, 33(2): 1-3.
- 森正人, 2013. 微小水生甲虫の生息環境について—ミジンダルマガムシとナガマルチビゲンゴロウの例—. SAYABANE N.S., (9): 34-36.
- 森正人・北山昭, 1993. 図説日本のゲンゴロウ. 文一総合出版, 217pp.
- 森正人・北山昭, 2007. 改訂版図説日本のゲンゴロウ. 第2刷, 文一総合出版, 231pp.
- 森正人・脇村涼太郎, 2019. ニセコウベツブゲンゴロウ, 兵庫県神戸市の記録. 月刊むし, (580): 40-42.
- 森正人・西野洋樹, 2022a. 兵庫県初記録のキボシツブゲンゴロウ. 月刊むし, (614): 47-48.
- 森正人・西野洋樹, 2022b. 兵庫県におけるマルチビガムシとゴマダラチビゲンゴロウの記録. きべりはむし, 45(2): 75-76.
- 村上大介, 2024. 滋賀県におけるサメハダマルケシゲンゴロウの初記録. SAYABANE N.S., (53): 38-39.
- 中村涼・菅谷和希・佐野真吾・渡部晃平, 2023. 千葉県におけるサメハダマルケシゲンゴロウの初記録とマルケシゲンゴロウの記録削除. SAYABANE N.S., (49): 19-20.
- 中根猛彦, 1991. *Laccophilus flexuosus* の記録について. 甲虫ニュース, (93): 5.
- 仲田元亮, 1978. ゲンゴロウ科. 能勢の昆虫 (1): 41-47.
- 仲田元亮, 1979. 「能勢の昆虫」その後 (2). きべりはむし, 7(2): 16-28.
- 岡田亮平・渡部晃平・森正人・稲畑憲昭, 2020. 本州からのアマミマルケシゲンゴロウの発見と生息環境. SAYABANE N.S., (40): 44-46.
- 岡野良祐・西本雄一郎, 2021. 兵庫県におけるキボシチビコツブゲンゴロウおよびクロホシコガシラミズムシの初記録. 月刊むし, (611): 54-55.
- 大貝秀雄, 2018. 兵庫県赤穂郡上郡町の住宅団地内1区画における昆虫相. 播磨長翅目研究センター.
- 大倉正文, 1955. ゲンゴロウ科. 原色日本昆虫図鑑(上)・甲虫編, 保育社.
- 佐野真吾・内田大貴・新中健斗・渡部晃平, 2019. 群馬県および茨城県におけるサメハダマルケシゲンゴロウの初記録. SAYABANE N.S., (34): 22-23.
- 佐藤正孝, 1958. キボシケシゲンゴロウの分布と2新型について. 昆虫学評論, 9(1): 13-14.
- 澤田研太・岩田朋文・惣名実, 2022. 富山県におけるマルケシゲンゴロウ属の記録総括と現況. 富山市科学博物館研究報告, (46): 19-26.
- 関公一, 1945a. 阪神地方のゲンゴロウ科. 昆虫世界, 49(569): 30-33.
- Sharp, D., 1873. The Water Beetles of Japan. *Trans. ent. Soc. London*, 1: 45-67.
- 初宿成彦, 2011. ゲンゴロウ上科. 大阪市立自然史博物館所蔵甲虫目録 (1), 大阪市立自然史博物館収蔵資料目録第43集.
- 末長晴輝・渡部晃平・山地治, 2017. 岡山県におけるサメハダマルケシゲンゴロウとオオマルケシゲンゴロウの初記録. SAYABANE N.S., (28): 51-52.
- 高橋寿郎, 1940. 神戸再度山付近産の甲虫目録. 昆虫世界, 44(510): 14-17.
- 高橋寿郎, 1995. 兵庫県の水棲甲虫に関する文献目録 (1). きべりはむし, 23(2): 1-9.
- 高橋寿郎, 1996a. 兵庫県の水棲甲虫に関する文献目録 (2). きべりはむし, 24(1): 1-21.
- 高橋寿郎, 1996b. 兵庫県の水棲甲虫に関する文献目録 (3). きべりはむし, 24(2): 14-21.
- 高橋寿郎, 1997. 兵庫県産水棲甲虫目録 (1). きべりはむし, 25(1): 2-30.
- 高橋寿郎, 1998. 淡路島甲虫目録 (1). *Parnassius*, (47): 1-9.
- Takizawa, M., 1932a. The Dytiscidae of Japan, part. I. *Ins. Mats.*, 7(1/2): 17-24.
- Takizawa, M., 1932b. The Dytiscidae of Japan, part. II. *Ins. Mats.*, 7(4): 165-179.
- 戸田尚希, 2017. サメハダマルケシゲンゴロウが愛知県にも分布. 佳香蝶, 69(271): 47.
- Ueno, S., 1957. Blind aquatic beetles of Japan, with some accounts of the fauna of Japanese subterranean water. *Arch. f. Hydrobiol.*, 53: 250-295.
- 渡部晃平, 2016. 石川県におけるマルケシゲンゴロウ属の分布. SAYABANE N.S., (24): 53-56.
- Watanabe K., 2020. Biological Notes on *Hyphydrus laeiventrtris* Sharp, 1882 (Coleoptera, Dytiscidae).

Elytra, 10(2): 351-355.

Watanabe K., & O.Biström, 2022. A new species of the genus *Hydrovatus* Motschulsky (Coleoptera: Dytiscidae) from Japan. The Coleopterists Bulletin, 76(1): 115-121.

渡部晃平・保科英人, 2016. 福井県におけるサメハダマルケシゲンゴロウの記録と生息地保全に向けた対応. SAYABANE N.S., (24) : 33-35.

渡部晃平・富沢章・稲畑憲昭, 2016. 本州におけるサメハダマルケシゲンゴロウの初記録. SAYABANE N.S., (23) : 15-16.

八木剛, 2000. めざせ 50 種! 兵庫のゲンゴロウ. きべりはむし, 28(2) : 39-41.

山本義丸, 1958. 兵庫県氷上郡昆虫目録. 氷上の自然第3集.

Yanagi, T. & S. Nomura, 2021. A New Species of the subterranean Diving Beetle genus *Morimotoa* (Coleoptera, Dytiscidae) from Tokushima prefecture, Japan. Elytra N.S., 11: 87-93.

兵庫県産蛾類の概観について

—兵庫県産蛾類分布記録データベースの作成にあたって—

宇野宏樹¹⁾

1. はじめに

筆者は、兵庫県産蛾類分布記録データベース（別名：兵庫県産蛾類データベース）（宇野ほか，2024b）を作成するにあたって、兵庫県産蛾類の分布をまとめる機会があった。その際、兵庫県産の蛾類の分布状況の様子が浮かび上がってきたため、あくまで概観であるが本報告にまとめておきたい。

2. 兵庫県の蛾類の種数

兵庫県産の蛾類の科ごと、および種の総数は表1のようになった。なお、種が同定されていない記録については、カウントから除外している。

地域ごとの種数についても述べておきたい。神戸・阪神・播磨・丹波・但馬・淡路のそれぞれの地域の蛾類

表1. 兵庫県の蛾類の種数および日本産種の種数とその比較。

科	兵庫県産の種数	日本産の種数	兵庫県産の日本産に対して占める種数の割合
1 コバネガ科	2種	23種	8.70%
2 スイコバネガ科	0種	11種	0.00%
3 コウモリガ科	3種	9種	33.33%
4 モグリチビガ科	4種	91種	4.40%
5 ヒラタモグリガ科	1種	8種	12.50%
6 ツヤコガ科	0種	24種	0.00%
7 ヒゲナガガ科	16種	36種	44.44%
8 ホソヒゲマグリガ科	0種	8種	0.00%
9 マグリガ科	1種	17種	5.88%
10 ムモンハモグリガ科	1種	14種	7.14%
11 和名未定（ヒメヒロソコガ類）	0種	4種	0.00%
12 和名未定（スジモンヒロソコガ類）	0種	2種	0.00%
13 ヒロソコガ科	20種	91種	21.98%
14 ミノガ科	8種	43種	18.60%
15 ヒカリバコガ科	0種	4種	0.00%
16 チビガ科	1種	25種	4.00%
17 ホソガ科	16種	260種	6.15%
18 スガ科	23種	80種	28.75%
19 ニセスガ科	0種	13種	0.00%
20 クチブサガ科	7種	30種	23.33%
21 コナガ科	3種	8種	37.50%
22 カイハネガ科	0種	1種	0.00%
23 アトヒゲコガ科	3種	16種	18.75%
24 ホソハマキモドキガ科	7種	27種	25.93%
25 マイコガ科	0種	2種	0.00%
26 ヒルガオハモグリガ科	0種	2種	0.00%
27 ハモグリガ科	2種	22種	9.09%
28 スヒロキバガ科	0種	9種	0.00%
29 ヒラタマルハキバガ科	12種	60種	20.00%
30 クサモグリガ科	0種	46種	0.00%
31 オビマルハキバガ科	2種	4種	50.00%
32 ヒロバキバガ科	1種	2種	50.00%
33 キヌバコガ科	2種	4種	50.00%
34 メスコバネキバガ科	3種	4種	75.00%

表1. 続き。

科	兵庫県産の種数	日本産の種数	兵庫県産の日本産に対して占める種数の割合
35 モンホソキバガ科	0種	1種	0.00%
36 マルハキバガ科	22種	56種	39.29%
37 ヒゲナガキバガ科	16種	28種	57.14%
38 ホソキバガ科	1種	9種	11.11%
39 ニセマイコガ科	16種	59種	27.12%
40 ツツミノガ科	4種	100種	4.00%
41 エダモグリガ科	1種	6種	16.67%
42 アカバナキバガ科	0種	4種	0.00%
43 ネマルハキバガ科	6種	12種	50.00%
44 ミツボシキバガ科	5種	9種	55.56%
45 エグリキバガ科	1種	2種	50.00%
46 カザリバガ科	20種	82種	24.39%
47 コブカザリバガ科	1種	5種	20.00%
48 キバガ科	60種	313種	19.17%
49 ネムスガ科	1種	1種	100.00%
50 セミヤドリガ科	2種	2種	100.00%
51 イラガ科	17種	41種	41.46%
52 マダラガ科	15種	30種	50.00%
53 スカシバガ科	17種	51種	33.33%
54 ヒロハマキモドキガ科	0種	2種	0.00%
55 ボクトウガ科	3種	8種	37.50%
56 ハマキガ科	226種	875種	25.83%
57 ハマキモドキガ科	5種	40種	12.50%
58 メスハリオガ科	0種	2種	0.00%
59 ホソマイコガ科	0種	3種	0.00%
60 科所属不明	0種	2種	0.00%
61 ササベリガ科	1種	14種	7.14%
62 ニジュウシトリバガ科	3種	6種	50.00%
63 トリバガ科	23種	73種	31.51%
64 ニセハマキガ科	1種	2種	50.00%
65 マルバシクイガ科	0種	1種	0.00%
66 シンクイガ科	3種	17種	17.65%
67 セセリモドキガ科	0種	3種	0.00%
68 マドガ科	10種	28種	35.71%
69 メイガ科	129種	298種	43.29%
70 ツトガ科	262種	552種	47.46%
71 イカリモンガ科	2種	2種	100.00%
72 カギバガ科	54種	71種	76.06%
73 アゲハモドキガ科	3種	4種	75.00%
74 ツバメガ科	10種	28種	35.71%
75 シャクガ科	523種	896種	58.37%
76 カレハガ科	15種	27種	55.56%
77 オビガ科	1種	1種	100.00%
78 カイコガ科	5種	7種	71.43%
79 ヤママユガ科	9種	13種	69.23%
80 イボタガ科	1種	1種	100.00%
81 スズメガ科	49種	76種	64.47%
82 シャチホコガ科	97種	126種	76.98%
83 ドクガ科	39種	55種	70.91%
84 ヒトリガ科	67種	126種	53.17%
85 ヒトリモドキガ科	1種	7種	14.29%
86 アツバモドキガ科	1種	6種	16.67%
87 コブガ科	55種	114種	48.25%
88 ヤガ科	748種	1327種	56.37%
— List-MJ 掲載種数	—	6624種	—
— 近年の日本初記録種・新種	—	約27種	—
— 総数	約2689種	約6651種	約40.43%

¹⁾ Hiroki UNO 大阪府池田市

の種数は表2のようになった. なお, 種類が不明な記録や, 採集地が他地域にまたがっている種についてはカウントから除外している.

地域ごとに特有の種の種数についても, 表3に掲載しておく. 概要については後述する. 山地など特徴的な環境がある地域では, 種数が多くなっている傾向がある. また, 網羅的に調査が行われた地域やマイクロレピの調査が進んでいる地域も, 種数が多くなっている傾向がある. もっとも, 「付近」とつけた, 産地が明確でないデータについては, 除外して種数をカウントしているため, 以下の数字はあくまで参考程度に考えていただけると幸いである.

これらの表の数値に関しては注意深く調べたつもりだが, もしカウント数にミスがあった場合は, 筆者までご教示いただくと幸いである. また, これらは2024年現在のデータであり, 今後の調査によって変動する可能性が高いことを記しておきたい.

3. 地域ごとに特有な種について

兵庫県を神戸・阪神・播磨・丹波・但馬・淡路の6つの地域に分けた場合, それぞれに特有な種について本項で述べておきたい. なお, すべての種について言及することは不可能であるため, 特に興味深い種を扱った. 旧地名で記録されているものは, 基本的に現在の地名に変換して扱った.

3-A. 神戸地域に特有な種

神戸地域には六甲山があるほか, いくつかの湿地が存在する. 神戸地域に特有な種のなかで, 興味深いものを以下に述べておく. 神戸地域に特有な種として, キイロエグリヅマエダシャク *Odontopera aurata*・キスジウスキヨトウ *Globia sparganii*・セグロベニトゲアシガ *Atkinsonia ignipicta*・アオギリチビガ *Bucculatrix firmianella* などが特筆される.

キイロエグリヅマエダシャクは摩耶山から得られており, 寒地性の種で, 本州では山地に生息する種とされている(田中, 1966)が, 神戸市から得られているのは興味深い.

キスジウスキヨトウはガマ・ミクリなどを食草とし, 湿地環境に生息することが知られている(岸田, 2011b). 本種は神戸市北区甲栄台や摩耶山から得られている(高島, 2002)が, 湿地環境を夏季に探せば, 県内のほかの地域からも得られるかもしれない.

セグロベニトゲアシガはタケノアブラムシ・ワタアブラムシを食べる肉食性の種として知られ(広渡ほか, 2013), 神戸市では藍那から得られている(徳平ほか, 2010). 本種は神戸版レッドリスト2020ではCランクに指定されているため(神戸市, 2020), 今後も注目し

表2. 地域ごとの蛾類の種数.

地域	蛾の種数
神戸	約 1098 種
阪神	約 1426 種
播磨	約 2066 種
丹波	約 1184 種
但馬	約 1420 種
淡路	約 1244 種

表3. 地域により特有の種の種数.

各地域に特有の種数	蛾の種数
神戸	約 31 種
阪神	約 59 種
播磨	約 253 種
丹波	約 34 種
但馬	約 162 種
淡路	約 79 種

ておく必要がある.

アオギリチビガはチビガ科の中では兵庫県で唯一得られている種である(宇野ほか, 2024b). 本種は, 神戸市では諏訪山公園から得られている(山口, 1999). アオギリを寄主植物とすることが知られる(那須ほか, 2013).

3-B. 阪神地域に特有な種

阪神地域は, 六甲山系の東端が位置する. 低地が多いが, 湿地も少しある. 阪神地域の蛾類は, 主に「宝塚大橋の照明燈で採集した蛾(その1~3・続報その1~9)」などの文献で新家 勝氏によって精力的に調べられている(新家, 1981a; 新家, 1981b; 新家, 1982a; 新家, 1982b; 新家, 1983; 新家, 1984; 新家, 1985; 新家, 1986a; 新家, 1986b, 新家, 1987; 新家, 1988, 新家, 1989). また, 「宝塚の昆虫」シリーズには宝塚市の蛾類の多くの記録が掲載されている(宝塚市, 1992; 宝塚市, 1993; 宝塚市, 1994). 兵庫県産蛾類のうち, 阪神地域に特有な種の中で興味深いものを以下に述べておく. 阪神地域に特有な種として, セスジヒトリ *Spilarctia howqua*・ウスベニキヨトウ *Mythimna pudorina*・ノヒラキヨトウ *Mythimna obsoleta*・ホソフタオビヒゲナガ *Nemophora trimetrella*・ネグロシマメイガ *Pyralis pictalis* などが挙げられる. なお, 本項では, 上記の蛾類を「3-B-1. 湿地性と思われる種」「3-B-2. 都市環境に生息する可能性のある種」「3-B-3. その他の種」に分けて扱いたい.

3-B-1. 湿地性と思われる種

ウスベニキヨトウは宝塚市で記録されており(宝塚市, 1993), 寄主植物はテンキグサ・ヤマアワ・ススキ・ヨシ(岸田, 2011b). 本種は低湿地の蛾とされる(愛知県, 2020).

ノヒラキヨトウは宝塚市の宝塚大橋で記録が確認されている(新家, 1985)が, 1984年の記録であり, 現在も同じ環境が残っているかは疑問である. なお本種は, 湿地との結びつきが強いとされ(高島, 2000b), ヨーロッパではヨシを寄主植物とすることが知られている(岸田, 2011b).

3-B-2. 都市環境に生息する可能性のある種

セスジヒトリは宝塚市・尼崎市で生息が確認されている(宇野ほか, 2024b). 兵庫県内における具体的な産地は, 宝塚大橋付近や尼崎市塚口などが挙げられる(新家, 1993; 夏秋, 1997). 岸田(2011b)では, 本種について「1980年代に大阪市と高松市などの都市近郊で生息が確認された. このような生息地で発見されたということで, 国外からの侵入種の可能性が示唆されている」との記述がある.

ネグロシマメイガは宝塚市・西宮市・尼崎市で記録が知られている(宇野ほか, 2024b). 本種の食餌は, 日本では菓子類が知られている(那須ほか, 2013). 本種は宝塚市千種2丁目や尼崎市塚口で記録されている(夏秋, 1997; 宇野, 2024).

3-B-3. その他の種

ホソフタオビヒゲナガは西宮市武田尾溪谷の記録が知られている(シニア自然大学校, 2019)が, よく調査すれば兵庫県の他地域からも記録されると思われる.

3-C. 播磨地域に特有な種

播磨地域は, 高島 昭氏や高橋弘樹氏, 大貝秀雄氏らによって蛾相が網羅的に調べられており, 兵庫県の6つの地域の中で最も記録されている蛾の種数が多い. 彼らによって調べられた相生市の蛾相の文献としては, 「相生市三濃山麓の蛾 1-2」(高島, 1996a; 高島, 1998)や「相生市『羅漢の里』公園で確認された蛾類の記録(1)~(3)」(高橋, 2022c; 高橋, 2023a; 高橋, 2023b), 「兵庫県赤穂郡上郡町の住宅団地内1区画における昆虫相」(大貝, 2018)などが挙げられる. 播磨地域にはツゲが自生する特殊環境があるほか, 播磨地域北部には標高の高いエリアもあり, 環境の多様性は大きい. 播磨地方に特有な種として, ベニイカリモンガ *Callidula attenuata*・クロオオモンエダシャク *Microcalicha fumosaria*・キイトゲエダシャク *Apochima praeacutaria*・トラフツバメエダシャク *Tristrophis veneris*・クロバネフユシャク *Alsophila foedata*・ハラシロモンアオシャク *Jodis albigitata*・ヒメカレハ *Phyllodesma japonica*・スカシカレハ *Amurilla subpurpurea*・サツマスズメ *Theretra clotho*・タツタカモクメシャク *Kamalia tattakana*・ゴマダラシャク *Palaeostauropus obliteratus*・イナズマコブガ *Meganola triangulalis*・ウスベニツマキリアツバ *Tamba gensanalis*・センジモンアツバ *Paragona cleorides*・シーモンアツバ *Sinarella c-album*・ヤクシマヒメキシタバ *Catocala tokui*・ホソバミツモンケンモン *Cymatophoropsis unca*・アミメヒメヨトウ *Iambia transversa*・ショウブオオヨトウ *Helotropha leucostigma*・ハガタウスキヨトウ *Archanara*

resoluta・エチゴハガタヨトウ *Asidemia inexpecta*・エグリキリガ *Teratoglaea pacifica*・タイリクウスイロヨトウ *Anarta trifolii*・ホソアオバヤガ *Actebia praecox*・ニッポンヒロコバネ *Neomicropteryx nipponensis*・ヨツモンキヌバコガ *Scythris sinensis*・オキナワルリチラシ *Eterusia aedeia*・ブドウオオトリバ *Platyptilia ignifera*・アカオビフトメイガ *Lepidogma tripartita*などが特筆される. 本項では扱う蛾の種数が多いため, 上記に挙げた種を「3-C-1. 針葉樹を食樹とする種」「3-C-2. 湿地性・草原性の種」「3-C-3. 暖地性と考えられる種」「3-C-4. 特殊環境に生息する種」「3-C-5. 兵庫県の他地域でも得られる可能性のある種」「3-C-6. 兵庫県の他地域では得られる可能性が低そうな種」「3-C-7. その他の種」に分けて紹介したい.

3-C-1. 針葉樹を食樹とする種

トラフツバメエダシャクは宍粟市・西脇市・佐用町で記録が知られている(宇野ほか, 2024b). 本種の具体的な記録は, 佐用町昆虫館の周辺や, 波賀町上野および, 旧三日月町のあたりなどでも得られており(藤江ほか, 2011; 相坂, 1995; 川副, 1987), 兵庫県では食樹の生えた低山~山地に分布するのかもしれない. なお本種の食樹はコメツガ・モミ・トドマツが知られている(岸田, 2011a).

ゴマダラシャク *Chorizanthe* は兵庫県では宍粟市・佐用町で記録されている(宇野ほか, 2024b). 本種の寄主植物はモミが知られている(岸田, 2011b)ことから, 本種はモミの生えている地域に分布が限られている可能性がある. なお, 本種は佐用町昆虫館周辺でも得られており(藤江ほか, 2011), 興味深い.

エグリキリガは市川町・佐用町の記録が知られている(宇野ほか, 2024b). 本種の兵庫県の具体的な産地は, 市川町屋形・旧三日月町であり(高橋, 2020a; 川副, 1987), 注意しておけば兵庫県のほかの地域からも見つかるかもしれない. なお本種の寄主植物は, トドマツの記録が知られている(岸田, 2011b).

3-C-2. 湿地性・草原性の種

ショウブオオヨトウは市川町で記録されている(坪田, 2021). 本種の寄主植物は, テンキグサ・ススキ・ホスガヤ・トウモロコシ・アブラガヤが知られている(岸田, 2011b). 本種は湿地で採集されることが多いとの情報がある(岸田, 2011b). 兵庫県でも, 湿地を中心とした調査を行えば, 播磨地域以外の場所からも本種が記録される可能性は高い.

ハガタウスキヨトウは神河町砥峰高原の記録のみが知られている(八木ほか, 2003). 湿地環境に生息するとされる種である(岸田, 2011b). 本種に関しても, 湿地環境の調査を行えば, 兵庫県内のほかの地域でも見

つかると思われる。

3-C-3. 暖地性と考えられる種

シーモンアツバは上郡町・相生市の記録が知られている（高橋, 2022a）。岸田（2011b）では本種の分布は、本州（紀伊半島）・四国・屋久島とされており、本種は、比較的暖地の蛾と思われる。

3-C-4. 特殊環境に生息する種

ホソバミツモンケンモンは上郡町・佐用町で記録されている（宇野ほか, 2024b）。急峻な崖がある環境で採集されているという（兵庫県, 2023）。本種は兵庫県版レッドリスト 2022 では、「要調査」に指定されており、今後も継続的な調査が必要である。

エチゴハガタヨトウは上郡町（上郡町光都・上郡町金出地）の記録が知られている（高橋, 2022b）。寄主植物はツゲ（岸田, 2011b）。本種はツゲが生える地域の蛾であり、地域の植生を表す種として興味深い。本種は兵庫県からは比較的最近になって記録された。

3-C-5. 兵庫県の他地域でも得られる可能性のある種

ベニイカリモンガは兵庫県では佐用町で記録されている（植田, 2022）。本種は大阪府枚方市でも記録がある（植田, 2022）ため、空白となっている兵庫県南部からも今後見つかる可能性がある。

クロバネフユシャクは兵庫県では相生市・福崎町で比較的最近の記録が知られている（高橋, 2021；坪田, 2018）。寄主植物はクヌギ・コナラ（岸田, 2011a）。本種については、平地から低山地をよく調査すれば、兵庫県内のほかの地域からも記録されると思われる。

サツマスズメはたつの市・上郡町で記録されており（高橋, 2022b）、いずれも近年の記録である。寄主植物はノブドウ・エビヅル（岸田, 2011a）。本種の兵庫県の分布が播磨地域に限定されている原因は不明であり、今後兵庫県内外のほかの地域からも記録される可能性はあると思われる。

スカシカレハは宍粟市のやや標高の高い地域（坂の谷）で記録がある（高島, 2003）。本種は高標高地や寒冷地で多く採集されるとされ（岸田, 2011a）、兵庫県の記録は分布上興味深い。今後氷ノ山などの周辺で得られる可能性もあるため、「兵庫県の他地域でも得られる可能性のある種」に含めておく。

イナズマコブガは相生市のみから記録されている（宇野ほか, 2024b）。本種はスダジイから発見されたとの情報がある（岸田, 2011b）。大阪府からも見つかっており（大阪昆虫同好会, 2023）、よく探せば、兵庫県の他地域からも記録されるものと思われる。

ウスベニツマキリアツバは相生市・上郡町から記録

されている（大貝, 2018；高橋, 2022c）。本種は暖地に産するが少ないとされる（岸田, 2011b）。兵庫県内では播磨地域に分布が限られる原因はよくわからないため、今後兵庫県の他地域からも記録される可能性がある。

セニジモンアツバはたつの市・上郡町・宍粟市・相生市から記録があり（高橋, 2022b;高橋, 2022c）、「西播磨地域では6月から10月にかけてライトトラップにしばしば飛来し、その頻度はウスグロセニジモンアツバよりも多い」とされている（高橋, 2022b）。本種が今のところ播磨地域に分布が限定される原因は不明であるが、本種は小さいので他地域に生息していても見落とされている可能性もあると思われる。

ヤクシマヒメキシタバは市川町での記録が知られている（宇野ほか, 2024b）。注意しておけば、本種は兵庫県の他地域からも記録される可能性はあると思われる、今後の調査が待たれる。

タイリクウスイロヨトウは市川町の記録が知られている（坪田, 2021）。寄主植物はタマネギ・ミチヤナギ・イワナズナなど（岸田, 2011b）。北方系の蛾とされ（坪田, 2021）、注意して探せば兵庫県北部でも見つかるかもしれない。

ホソアオバヤガは宍粟市（波賀町引原）の記録が知られている（高島, 2000a）。寄主植物はハマエンドウ（岸田, 2011b）。本種は平地でも山地でも得られる（岸田, 2011b）というが、兵庫県の詳しい分布状況はよくわかっていない。

ニッポンヒロコバネは宍粟市の記録が知られている（阪上, 2015）。寄主植物はジャゴケ（広渡ほか, 2013）。阪上（2015）では「ジャゴケは氷ノ山などの他の山地の林道脇にも生育しており、コバネガ類は県内の他の場所からも得られると思われる。今後のさらなる記録が期待される。」との記述がある。

ヨツモンキヌバコガは上郡町の記録が知られている（大貝, 2018）。寄主植物はアカザ・シロザ（広渡ほか, 2013）。本種は大阪府高槻市でも見つかっており（シニア自然大学校, 2012）、よく調査すれば兵庫県のほかの地域からも見つかる可能性はあると思われる。

3-C-6. 兵庫県の他地域では得られる可能性が低そうな種

ヒメカレハは上郡町安室ダム周辺で記録があり、意外にも標高はやや低い場所である（高島, 1997）。寄主植物はオオヤマザクラ・セイヨウハコヤナギ（岸田, 2011a）。兵庫県産の本種はかなり珍しいと思われる。

3-C-7. その他の種

クロオオモンエダシャクは宍粟市の引原ダム周辺などで記録があることから（高島, 1995）、やや標高の高い地域に生息する種かもしれない。マサキ・コマユミ・

ツリバナ・ツルマサキを寄主植物とすることが知られている (岸田, 2011a).

キイロトゲエダシヤクは姫路市山田町の標高 100m 以下と思われる地点で比較的最近の記録がある (高橋, 2020b). 本種は広食性であることが知られる (岸田, 2011a).

ハラシロモンアオシヤクは 2023 年に新種記載された種で, 相生市「羅漢の里」公園で記録がある (高橋, 2023b). 本種については記載されたばかりで比較的情報が少ないので, 今後の調査が待たれる.

タツタカモクメシヤチホコは宍粟市・上郡町で記録されている. 具体的な産地は, 宍粟市波賀町・上郡町金出地などで (高橋, 2022b), 比較的標高の低い地域からも記録されている. 寄主植物はイイギリ (岸田, 2011b).

アミメヒメヨトウは相生市「羅漢の里」公園から記録されている (高橋, 2023b). 「平地で採集されるが, 少ない」とされる (岸田, 2011b). 兵庫県内で播磨地域に分布が限られる原因はよくわからない. 地味な色彩の種のため, 他地域に生息していても見落とされているのかもしれない.

オキナワフルリチラシは福崎町・姫路市で記録がある (高島, 2001b; 高橋 2019). 寄主植物はヒサカキ・ヤブツバキ・チャノキ・イジュ・ミミズバイ・ノボタン類 (広渡ほか, 2013). 高島 (2001b) および高橋 (2019) では, 兵庫県で見つかった本種が偶産蛾であるかどうかは断定されていない.

ブドウオオトリバは上郡町の田園地帯に囲まれた住宅団地内で見ついている (大貝, 2018). 寄主植物はブドウ・ヤマブドウ (那須ほか, 2013).

アカオビフトメイガは上郡町・相生市で記録がある. 少ない種のようなのである.

3-D. 丹波地域に特有な種

丹波地域には, 里山環境などが存在する. 以下に丹波地域に固有な種の中で, 興味深い種を挙げておきたい. 本地域の蛾類は, 主に山本義丸氏によって「兵庫県氷上郡昆虫目録」および「兵庫県氷上郡地方の蛾類 1~3」などで多数の種が記録されている (山本, 1958; 山本, 1996; 山本, 1997a; 山本, 1997b). 丹波地方に特有な種としては, ウススジオオシロヒメシヤク *Problepsis plagiata*・マルバネキシタケンモン *Trisuloides rotundipennis*・ギンモンマイコモドキ *Pancalia isschikii* が特筆される.

ウススジオオシロヒメシヤクは丹波市から記録されている (宇野ほか, 2024b). なお, この記録は, 山本 (1997a) において「コヒトツメオオシロヒメシヤク」の名前で妙高山から記録されているものである. 寄主植

物はイボタノキ (岸田, 2011a). 兵庫県内の分布が丹波地域に限られる理由は不明である.

マルバネキシタケンモンは丹波市から記録されている (宇野ほか, 2024b). 寄主植物はイチイガシ (岸田, 2011b). イチイガシの自生する地域を重点的に調べれば, 兵庫県のほかの地域からも得られるかもしれない.

ギンモンマイコモドキは丹波市から記録されている (宇野ほか, 2024b). 本種の採集時の状況や採集された環境については不明である. 兵庫県の記録は山本 (1958) が最後と思われ, 近年の記録はないと思われる.

3-E. 但馬地域に特有な種

但馬地域には比較的標高の高いエリアが含まれ, 兵庫県では本地域に特有な種も多い. 本項では, 但馬地域に固有な種の中で, 興味深い種を挙げておきたい. 但馬地方に特有な種としては, アキバエダシヤク *Hypomecis akiba*・ミミモンエダシヤク *Eilicrinia wehrlii*・ユキムカエフコシヤク *Alsophila inouei*・カギバモドキ *Pseudandracra gracilis*・エゾクシヒゲシヤチホコ *Ptilophora jezoensis*・スジモクメシヤチホコ *Hupodonta lignea*・タカムクシヤチホコ *Takadonta takamukui*・ウグイスシヤチホコ *Pheosiopsis olivacea*・クロオビアツバ *Anatatha wilemani*・エゾベニシタバ *Catocala nupta*・マダラキンウワバ *Polychrysis splendida*・ヒメネグロケンモン *Colocasia umbrosa*・ゴマシオケンモン *Acronicta isocuspis*・ヨモギガ *Schinia scutosa*・クロビロードヨトウ *Sidemia bremeri*・キュウシュウマエアカシロヨトウ *Leucapamea kyushuensis*・ヒメキイロヨトウ *Anapamea incerta*・モンハイイロキリガ *Lithophane plumbealis*・オオモンキキリガ *Xanthia tunicata*・エゾキイロキリガ *Tiliacea japonago*・ミヤマキリガ *Cosmia unicolor*・マダラキボシキリガ *Dimorphicosmia variegata*・フタスジキリガ *Enargia flavata*・ムラサキハガタヨトウ *Blepharita amica*・オオノコバヨトウ *Tiracola aureata*・ハンノキマ加里ガ *Incurvariaalniella* が特筆される. なお, 本項では, 扱う蛾の種数が多いため, 上記の種を, 「3-E-1. 山地性と考えられる種」「3-E-2. その他の種」として, 分けて扱いたい.

3-E-1. 山地性と考えられる種

ミミモンエダシヤクは養父市・香美町から記録されており (宇野ほか, 2024b), 具体的な産地としては東鉢伏高原が挙げられる (坪田・高橋, 2021). 寄主植物はハルニレ・オヒョウ (岸田, 2011a). 本種は関東以西では山地性とされる (坪田・高橋, 2021).

ユキムカエフコシヤクは香美町から記録がある (宇野ほか, 2024b). 兵庫県では, 最近になって記録された種である. 寄主植物はヤマハンノキ (岸田, 2011a).

岸田 (2011a) によると、関東地方周辺では標高 700m ~ 1000m に分布するとのことなので、山地性と考えられる種に含めておく。

カギバモドキは豊岡市から記録されている (宇野ほか, 2024b)。寄主植物はナツツバキ・ヒメシャラ (岸田, 2011a)。岸田 (2011a) によると、「山地に産するが、あまり多くはなく、特に♀は得難い」とのことである。

エゾクシヒゲシャチホコは養父市・香美町・朝来市で記録されている (谷田, 1988; 松尾, 2020)。兵庫県では比較的標高の高い地域に産する種と思われる。寄主植物はカエデ類 (岸田, 2011b)。

スジモクメシャチホコは養父市・香美町で記録されている (宇野ほか, 2024b)。寄主植物はハルニレ・オヒョウ (岸田, 2011b)。兵庫県では比較的標高の高い地域に産する種と思われる。「成虫は 8 月に見られるが、多くない」とされる (岸田, 2011b)。

タカムクシャチホコは養父市・新温泉町で記録がある (宇野ほか, 2024b)。具体的な産地は、扇ノ山などが挙げられる (谷田, 1986)。寄主植物は、ブナ・イヌブナ (岸田, 2011b)。ブナ林固有の種とされ (谷田, 1986)、兵庫県では比較的標高の高い地域に産する種と思われる。

ウグイスシャチホコは養父市で記録されている (宇野ほか, 2024b)。兵庫県内の具体的な産地としては、関宮町福定などが挙げられ、山地性とされる (高島, 2001c)。寄主植物はブナ・イヌブナ (岸田, 2011b)。本種は、スズキシャチホコに似るので同定に注意が必要である。

エゾベニシタバは香美町ハチ北高原で記録されている (徳平, 2016)。寄主植物はドロヤナギなど (岸田, 2011b)。阪上ほか (2017) では、本種について「幼虫はヤマナラシ属を食べるため、ムラサキシタバの採集記録がある場所では今後追加の記録が得られる可能性がある。」との記述がある。

ヒメネグロケンモンは養父市・香美町で記録されている (宇野ほか, 2024b)。具体的な産地は、香美町東鉢伏高原が知られている (坪田・高橋, 2021)。山地に生息する種である。

ゴマシオケンモンは兵庫県では香美町で記録されている (宇野ほか, 2024b)。具体的な産地は村岡町鉢北高原であり、採集時の環境について、「現地は鉢伏山北東斜面の標高約 800m の地点で、乾性草原とミズナラ、ブナ、ハルニレなどの温帯林が混在し、冬期はスキー場として利用されている」との記述がある (高島, 2000c)。寄主植物はブナ (岸田, 2011b)。兵庫県下の本種の分布が限定される要因として、ブナ林のある地域と本種の分布が重なっている可能性が考えられる。

モンハイイロキリガは養父市の丹戸鉢伏山で記録

がある (松尾, 2020)。寄主植物はシナノキ (岸田, 2011b)。兵庫県では山地に生息する種と思われる。

オオモンキキリガは香美町の村岡区大笹ハチ北高原で記録されている (阪上ほか, 2015)。寄主植物はハルニレ (岸田, 2011b)。

エゾキイロキリガは養父市・香美町で記録されている (阪上ほか, 2015; 松尾, 2020)。寄主植物はシナノキ属 (岸田, 2011b)。

ミヤマキリガは香美町で記録されている (坪田・高橋, 2021)。寄主植物はシナノキ (岸田, 2011b)。兵庫県では比較的標高の高い地域に産する種と思われる。

マダラキボシキリガは香美町・豊岡市で記録されている (宇野ほか, 2024b)。寄主植物はシナノキ (岸田, 2011b)。兵庫県版レッドリスト 2022 では本種は「要調査」に指定されており、優れた自然の指標種になりうるとされている (兵庫県, 2023)。分布は食餌植物 (シナノキ) の分布に依存するという (兵庫県, 2023)。

フタスジキリガは香美町で記録されている (坪田・高橋, 2021)。寄主植物はブナ (岸田, 2011b)。本種は兵庫県では比較的標高の高い地域に産する種かもしれない。

ムラサキハガタヨトウは、養父市で記録されている (松尾, 2020)。寄主植物は、日本ではヨモギの記録が知られている (岸田, 2011b)。岸田 (2011b) では、本種の分布は「北海道、本州 (東北地方・中部地方)」とされており、兵庫県の記録は分布上注目される。

3-E-2. その他の種

アキバエダシャクは香美町 (旧村岡町) から記録されている (高島, 2003)。寄主植物はカシワ・ミズナラ・クヌギ・オニグルミ・アカメガシワ (岸田, 2011a)。本種はウスバミスジエダシャクなどと似るので、他地域に生息していても見落とされている可能性はあると思われる。

クロオビアツバは養父市・朝来市で記録されている (宇野ほか, 2024b)。寄主植物はエノコログサ・メヒシバ (岸田, 2011b)。兵庫県内の分布が但馬地域に限られている原因はよくわからない。

マダラキンウワバは香美町東鉢伏高原で記録されている (坪田・高橋, 2021)。寄主植物はホソバトリカブト・エゾトリカブト・オオダイブシ (岸田, 2011b)。本州では年 2 回発生するが分布はかなり局地的とされる (高島, 2001a)。

ヨモギガは香美町ハチ北高原で記録されている (阪上, 2024)。寄主植物はミブヨモギ・ヨモギ (岸田, 2011b)。移動性の強い種として知られており (岸田, 2011b)、兵庫県産の個体も別の地域から移動してきた可能性は考えられる。

クロビロードヨトウは養父市関宮町轟・香美町東鉢伏高原などで記録されている(高島, 2002; 坪田・高橋, 2021). 内陸草原で採集される種とされる(岸田, 2011b).

キュウシュウマエアカシロヨトウは朝来市で比較的最近の記録がある(坪田, 2021). 局地的で, まれな種とされる(岸田, 2011b). 鳥取県(2022)によると, 本種の寄主植物等の生態は一切不明である. なお, 兵庫県と隣接する鳥取県のレッドデータブックでは, 本種は「情報不足(DD)」に指定されている.

ヒメキイロヨトウは養父市で記録がある(高島, 2002). やや局地的な産出とされる(高島, 2002).

オオノコバヨトウは香美町で記録されている(坪田・高橋, 2021). 本種は暖地に多く生息する種であるため, 注意して探せば兵庫県南部からも得られる可能性はあると思われる.

ハンノキマガリガは養父市で記録されている(西村, 1988). 寄主植物はハンノキ(広渡ほか, 2013). 兵庫県では唯一分布することが知られているマガリガ科の蛾である. 広渡ほか(2013)では, 本種について, 「早春に多数の♂成虫が開花したハンノキの樹冠部を飛翔する」との記述があり, このような時期・環境を注意して探せば, 本種は兵庫県のほかの地域からも見つかるかもしれない.

3-F. 淡路地域に特有な種

淡路地域(淡路島)は兵庫県では最も南部に位置し, いくつか固有な種がある. 淡路地域では, 藤平 明氏や登日邦明氏らによって多くの蛾類が記録された. 淡路島産の蛾類を記録した文献として, 「淡路島南部の蛾」などが挙げられる(藤平, 1999). 以下に, 兵庫県では淡路島のみで見つかった種のうち, 興味深いものを書き留めておく. なお, 淡路地域に特有な種としては, シロモンウスチャヒメシャク *Organopoda carnearia*・ボタンヅルナミシャク *Horisme vitalbata*・クロスジユミモンクチバ *Melapia japonica*・ウスグロマダラ *Inope maerens*・ジャンボトリバ *Agdistopis sinhala*・シナミズメイガ *Elophila sinicalis*・アカヘリオオキノメイガ *Botyodes asialis*・ヤツボシノメイガ *Prophantis adusta* が特筆される.

シロモンウスチャヒメシャクは, 南あわじ市の南淡町灘大川で記録されている(藤平, 1999). 本種の寄主植物はタブノキ(岸田, 2011a). 岸田(2011a)には, 「近年, 国内の分布域が明らかに北上している」との記述があり, タブノキの自生する地域を調査すれば, 兵庫県本土域からも発見されるかもしれない.

ボタンヅルナミシャクは南あわじ市などの記録が知られている(藤平, 1979). 本種の寄主植物はボタンヅ

ル(岸田, 2011a). 「分布は広いが局地的で, 個体数は非常に少ない」とされる(岸田, 2011a). ボタンヅルの自生する地域で調査を行えば, 本種は兵庫県本土域からも発見されるかもしれない.

クロスジユミモンクチバは洲本市・南あわじ市などで記録がある(高島, 1996b). なお, 兵庫県は本種の分布の北限になるという(兵庫県, 2023). 兵庫県版レッドリスト 2022 で「要調査」に指定されており, 今後も県内の動向を見守る必要がある.

ウスグロマダラは南あわじ市で記録がある(藤平, 1999). 兵庫県内の本種の生息環境については同文献に記述がなく, よくわからない. 寄主植物は, ササ類(広渡ほか, 2013).

ジャンボトリバは洲本市などで記録がある(登日, 1982). 本種の兵庫県内の生息環境の情報については, 同文献に記述がないため, よくわからない.

シナミズメイガは南あわじ市で記録がある(藤平, 2002). 寄主植物はウキクサ・トチカガミ(那須ほか, 2013).

アカヘリオオキノメイガは南あわじ市で記録されている(藤平, 1996). 淡路島固有の種として扱ったが, 南方からの飛来個体またはそれに基づく一時的な発生であった可能性も指摘されている(兵庫県, 2023). 寄主植物は, 日本ではイチジクが知られている(那須ほか, 2013).

ヤツボシノメイガは南あわじ市で記録がある(藤平, 2002). 寄主植物はクチナシ・ギョクシンカ・タニワタリノキ(那須ほか, 2013). 本種はよく探せば兵庫県本土域からも見つかると思われる.

4. 複数地域などから記録されているが, 特徴的な種

兵庫県では複数の地域から記録されている, 産地の地域が明確になっていない記録があるなどの関係で, 「3. 地域ごとに特有な種について」で取り上げられなかった種の中で, 興味深い環境に生息する種などを本項で扱っておきたい.

4-A. 比較的標高の高い地域に生息すると考えられる種

兵庫県では標高の高い地域の多くは北部地域(主に播磨地域の一部や, 但馬地域)になるが, 神戸地域の六甲山でも標高の高い地域に住む種が得られた例がある. 兵庫県で比較的標高の高い地域に生息すると思われる種を以下にまとめておきたい.

キジマソトグロナミシャク *Eulithis pyropata*・シーベルスシャチホコ *Odontosia sieversii*・キエグリシャチホコ *Himeropteryx miraculosa*・アオケンモン *Belciades niveola*・ハイイロハガタヨトウ *Meganephria cinerea*・シロクビキリガ *Lithophane consocia*・ウスアオキリガ

Lithophane venusta・カタハリキリガ *Lithophane rosinae*・アメイロホソキリガ *Lithophane remota*・コケイロホソキリガ *Lithophane nagaii*・ヨスジアカヨトウ *Pygopteryx suava*・ヤナギキリガ *Ipimorpha retusa*・ドロキリガ *Ipimorpha subtusa*・モンキヤガ *Diarsia dewitzi*・オオアオバヤガ *Anaplectoides virens* など

また、上記で挙げた、兵庫県内で比較的標高の高い地域に生息すると考えられる種のうち、特に興味深いものを以下に書き留めておきたい。

キジマソトグロナミシャクは養父市およびその周辺(氷ノ山など)で見つかっている(宇野ほか, 2024b). 寄主植物はヤシャビシャク(岸田, 2011a).

シーベルスシャチホコは養父市およびその付近で記録されている(宇野ほか, 2024b). 高島(1999)によると、兵庫県の具体的な産地としては、横行溪谷が知られている。やや標高の高い地域に生息する種かもしれない。寄主植物はダケカンバ・シラカンバ・ウダイカンバ・ヤシャブシ(岸田, 2011b).

4-B. 湿地・草原などに生息すると思われる種

湿地という環境は、遷移により失われやすいものであり、湿地に住む昆虫類は記録しておく必要性が高い。また、草原環境も湿地と同じく遷移によって失われやすく、注目しておく必要がある。なお、草原といってもスキー場・河川敷・荒地など様々な種類がある。以下に兵庫県で見つかっている種のうち、湿地や草原を住みかとする蛾類について、少し挙げておきたい。

フチグロトゲエダシャク *Nyssiodes lefuarius*・カギモンハナオイアツバ *Cidariphura signata*・キマダラコヤガ *Acontia trabealis*・クビグロケンモン *Acrionicta digna*・エゾチャイロヨトウ *Lacanobia splendens*・ヨモギキリガ *Orthosia ella*・カバイロキヨトウ *Mythimna iodochra* など

また、上に挙げた兵庫県で湿地・草原に生息すると考えられる種のうち、特に興味深いものを以下に書き留めておきたい。

フチグロトゲエダシャクは豊岡市や新温泉町で記録されている(宇野ほか, 2024b). 佐用町で見つかったとの情報もあるが(久保, 2020), 正しい情報なのか疑問である。河川敷やスキー場などで記録されている。

キマダラコヤガは小野市・尼崎市で見つかっている(宇野ほか, 2024b). また加古川流域付近でも記録があるようである。京都府レッドデータブック 2015 では、「要注目種」に指定されており、「河川敷を含む多様で良好な草地環境の指標となる」との記述があるため、隣接する兵庫県でも情報の蓄積が必要である。なお、外村・上森(2024)によると、尼崎市では意外にも市街地に近い場所(西武庫公園)で見つかっている。

ヨモギキリガは神戸市・神河町・市川町・宝塚市で

見つかっている(宇野ほか, 2024b). 兵庫県版レッドリスト 2022 では、「神戸市・神河町」のみが紹介されているが、上記のように宝塚市でも記録されている。なお、同文献では「最近の確認例がない」とされているが、筆者は 2016 年に宝塚市の 2 地点(宝塚市ゆずり葉台緑地公園付近および、宝塚市武田尾溪谷)で本種を採集している(宇野, 2020; 宇野, 2021a). また、2018 年には市川町でも発見されている(坪田, 2021).

4-C. 沿岸部を中心として生息する種

兵庫県南部の沿岸部には、ウバメガシの生えている地域があり、その環境を中心として生息する種が存在する。その種を、以下に挙げておきたい。

ヤクシマキリガは神戸市・たつの市・南あわじ市で見つかっている(宇野ほか, 2024b). 本種の兵庫県の具体的な産地としては、中山ほか(2008)で報告されている須磨鉢伏山などが有名である。ウバメガシを寄主植物とするキリガで(岸田, 2011b), 兵庫県では海沿いで見つかることが多いようである。

5. 偶産蛾・近年兵庫県に進出してきた可能性のある種・外来種について

本項では、偶産蛾・近年兵庫県に進出してきた可能性のある種・外来種について述べておきたい。

5-A. 偶産蛾

偶産蛾とは、その地域に本来生息していない蛾類で、ほかの地域から一時的に侵入した種などのことを指す。兵庫県の山地では、気流などによって吹き上げられてきたと考えられる偶産蛾が得られることがある。また、山地以外の場所でも偶産蛾は見つかることがある。兵庫県において偶産蛾と思われる種では、オオツバメエダシャク *Amblychia angeronaria*・シンジュキノカワガ *Eligma narcissus*(コブガ科)・ミミモンクチバ *Anticarsia irrorata*・オオムラサキクチバ *Anisoneura aluco*・ヒメアケビコノハ *Eudocima phalonia*・キマエコノハ *Eudocima salamina*・マエジロアカフキヨトウ *Mythimna pallidicosta*・キバネハラナガノメイガ *Tatobotys biannulalis*・シロフクロノメイガ *Pygospila tyres* が特筆される。

オオツバメエダシャクは市川町・佐用町で記録されている(宇野ほか, 2024b).

シンジュキノカワガは兵庫県の各地で記録されている(宇野ほか, 2024b). 兵庫県内では、2023 年に大発生したとの情報がある(近藤, 2024).

ミミモンクチバは神戸市から記録がある(宇野ほか, 2024b). 日本本土では偶産と考えられている(岸田,

2011b).

オオムラサキクチバは香美町で1例の記録がある(宇野ほか, 2024b).

ヒメアケビコノハは養父市・香美町・神戸市などで記録されている(宇野ほか, 2024b).

キマエコノハは養父市・香美町・朝来市・南あわじ市などから記録されている(宇野ほか, 2024b).

マエジロアカフキヨトウは養父市・市川町から記録されている(宇野ほか, 2024b). 本種は, 兵庫県と隣接する鳥取県でも得られている(松井, 2018).

キバネハラナガノメイガは新温泉町から記録されている(宇野ほか, 2024b).

シロフクロノメイガは養父市・香美町・宝塚市から記録されている(宇野ほか, 2024b).

5-B. 近年兵庫県に進出してきた可能性がある種

以下の種には, 比較的目立つものばかりであるが, 2000年代以前にも兵庫県の蛾相を精力的に調べていた方がいらっしゃるにもかかわらず, 比較的最近兵庫県下で初めて記録されたものが多い。これらの種は, 日本のほかの地域では記録があることから, 外来種ではないと思われるが, 比較的最近, 兵庫県に進出した種である可能性が考えられる。具体的にはエグリイチモジエダシャク *Agaraeus discolor*・ミドリアキナミシャク *Epirrita viridipurpurens*・アカモンコナミシャク *Palpoctenidia phoenicosoma*・クロメンガタスズメ *Acherontia lachesis* が挙げられる。

エグリイチモジエダシャクは宝塚市・相生市から記録されている(宇野, 2022; 高橋, 2023a)。記録はいずれも2022年以降に発表された, 近年のものである。

ミドリアキナミシャクは宝塚市・西宮市・相生市から記録されている(宇野ほか, 2024b)。記録はいずれも2019年以降に発表されたものである。

アカモンコナミシャクは宝塚市・西宮市・相生市から記録されている(宇野ほか, 2024b)。記録はいずれも2023年に発表されたものである。なお, 大阪府箕面市箕面山では, 2015年に見つかったとの情報がある(シニア自然大学校, 2015)。

クロメンガタスズメは比較的広い範囲で記録がある。2000年代以降兵庫県に進出したと思われる種で, 古くから生息するメンガタスズメ *Acherontia styx* と競合していることが考えられる。なおメンガタスズメについては近年では兵庫県内で少ないながら見ついている。

5-C. 外来種

兵庫県に侵入した外来種の蛾類について言及しておきたい。これらの種には, 比較的最近日本に侵入した種のほか, 一部に農業の害虫になる可能性のある種が含ま

れており, 今後の動向に注意が必要である。兵庫県に侵入した外来種としては, アメリカシロヒトリ *Hyphantria cunea*・ツマジロクサヨトウ *Spodoptera frugiperda*・トマトキバガ *Tuta absoluta* (キバガ科)・ヒロヘリアオイラガ *Parasa lepida* (イラガ科)・アメリカピンクノメイガ *Pyrausta inornatalis*・シナチクノメイガ *Eumorphobotys eumorphalis* が挙げられる。

アメリカシロヒトリは兵庫県ではいろいろな地域から記録があるが, 淡路島からは記録がないようである(宇野ほか, 2024b)。最近の記録は多くないと思われる。

ツマジロクサヨトウは南あわじ市などで記録がある(宇野ほか, 2024b)。トウモロコシや野菜類などの害虫とされている。

トマトキバガは加西市で記録がある(宇野ほか, 2024b)。ナス科植物の害虫となる可能性が示唆されている。

ヒロヘリアオイラガは兵庫県では比較的広い範囲で記録がある。1930年代頃から日本で見ついている外来種である(広渡ほか, 2013)。

アメリカピンクノメイガは西宮市・香美町・高砂市・淡路市で記録がある(宇野ほか, 2024b)。日本では2019年に初めて確認された種である(矢口, 2021)。

シナチクノメイガは香美町で記録がある(宇野ほか, 2024b)。日本では2022年に初めて記録された外来種とされている(岩下・松井, 2022)。筆者は大阪府北部でも本種を確認しており, 兵庫県では北部だけでなく広い範囲に広がっていると思われるため, 本種の分布状況については引き続き調査が必要である。

6. 環境省レッドリスト 2020 に掲載されている 兵庫県の蛾について

環境省レッドリスト 2020 に掲載されている種のうち, 兵庫県で見ついている蛾類について考えてみたい。以下にそれらの種を列挙する。

6-A. 絶滅危惧Ⅱ類 (VU)

アシナガモモブトスカシバ *Macroscelesia longipes*・スキバホウジャク *Hemaris radians*・ガマヨトウ *Globia aerata*・キスジウスキヨトウ *Globia sparganii*・ギンモンアカヨトウ *Plusilla rosalia*

上記の5種(アシナガモモブトスカシバ・スキバホウジャク・ガマヨトウ・キスジウスキヨトウ・ギンモンアカヨトウ)について, これらは基本的に湿地または草原の環境に生息する種である。特に低地の湿地や草原は, 開発の影響を受けやすいので今後の動向に注意が必要である。

6-B. 準絶滅危惧 (NT)

ツシマキモンチラシ *Eterusia watanabei*・ルリハダホソクロバ *Rhagades pruni*・ムナカタミズメイガ *Parapopynx ussuriensis*・クワトゲエダシヤク *Apochima excavata*・オナガミズアオ *Actias gnoma*・ヒメスズメ *Deilephila askoldensis*・クワヤマエグリシヤチホコ *Ptilodon kuwayamae*・ウスジロドクガ *Calliteara virginea*・トラサンドクガ *Kidokuga torasan*・スゲドクガ *Laelia coenosa*・シロホソバ *Eilema degenerella*・ヤネホソバ *Eilema fuscodorsalis*・ゴマベニシタヒトリ *Rhyparia purpurata*・マエアカヒトリ *Aloa lactinea*・ウスズミケンモン *Acronicta carbonaria*・クビグロケンモン *Acronicta digna*・アカヘリヤガ *Adisura atkinsoni*・コシロシタバ *Catocala actaea*・ヒメシロシタバ *Catocala nagioides*・カギモンハナオイアツバ *Cidaripura signata*・アオモンギンセダカモクメ *Cucullia argentea*・ウスミモンキリガ *Eupsilia contracta*・キシタアツバ *Hypena claripennis*・ミスジキリガ *Jodia sericea*

以下に、上記の蛾類の生息地などについて少し書き留めておきたい。

ヒメスズメ・アカヘリヤガ・カギモンハナオイアツバ・ウスジロドクガ・スゲドクガ・トラサンドクガ・ムナカタミズメイガなど、湿地・草原に関係する蛾類が確認されている。なお、ヒメスズメに関しては、標本が確認できたわけではなく、分布上やや疑問があるとのことである（阪上、私信）。

キシタアツバは兵庫県では近年でも見つかった。近年の記録としては、例えば神戸市北区道場町の記録が挙げられる（宇野, 2021c）。本種はヤブマオを食草することが知られている（岸田, 2011b）。

ヒメシロシタバは生息に適した環境があれば、兵庫県北部の低地でもいるようであるが、知られている産地は多くない（宇野, 2021b）。

コシロシタバは二次林の蛾だが（兵庫県, 2012）、兵庫県下では現在あまり減っていないようである（兵庫県, 2023）。

ウスズミケンモンはクヌギの生える里山環境を生息地とする蛾である（鳥取県, 2022）。

アオモンギンセダカモクメは高砂市で1963年の記録があるが（岡本, 1997）、現在も生息しているかは不明である。

ウスミモンキリガはハンノキなどを食樹とし、湿地などの環境を表す蛾である（安達, 2008）。

ミスジキリガは里山のクヌギ・コナラ二次林の蛾である（大分県, 2022）。

ツシマキモンチラシは近年、兵庫県から記録された。ヒサカキを寄主植物とする（安岡, 2022）が、兵庫県での本種の生息に必要な条件は不明である。

7. 今後新たに兵庫県から発見される可能性のある種

兵庫県産蛾類データベースに入力されておらず、兵庫県で記録がないと思われる種のうち、今後同県から記録される可能性があると考えられる種について言及しておきたい。兵庫県で蛾類の調査を行われる方は、下記の種について調べておくと、何か新しい発見があるかもしれない。兵庫県から今後新たに記録される可能性のある種は他にも少なからず存在するが、ここでは特に、ワタナベカレハ *Gastropacha clathrata*・シタキドクガ *Calliteara taiwana*・オオキイロアツバ *Pseudaleimma miwai*・ギンヒゲナガ *Nemophora askoldella*・ヤホシホソマダラ *Balataea octomaculata*・ハイイロボクトウ *Phragmataecia castaneae*・アカミヤクノメイガ *Ecpyrrhorhoe rubiginalis* について言及しておく。

ワタナベカレハは鳥取県東部に多産するとの情報がある（松井ほか, 2018）ので、隣接する兵庫県北西部を重点的に調べれば、兵庫県からも得られるかもしれない。

シタキドクガは大阪府では見つかった（大阪府, 2000）ので、隣接する兵庫県でも発見される可能性はある。

オオキイロアツバはツゲ群落固有の蛾とされている（愛知県, 2020）。兵庫県内のツゲの生えている場所で調査を行えば、本種も見つかるかもしれない。

ギンヒゲナガは鳥取県で確認されているとの情報があるので（鳥取県, 2022）、隣接する兵庫県でも見つかる可能性はあると思われる。鳥取県（2022）によると、スキー場の草原に依存しているとのことなので、兵庫県でも北部のスキー場などを8月頃に探せば、見つかるかもしれない。

ヤホシホソマダラはインターネット上のブログなどに、佐用町や新温泉町で見つかったとの情報があるが、兵庫県における正式な記録はないものと思われる。環境省レッドリスト2020では準絶滅危惧種（NT）とされ、兵庫県での記録も重要と思われるため、上記の情報も引用可能な媒体（学術誌など）に記録されることが望まれる。

ハイイロボクトウは湿地に生息する種である（広渡ほか, 2013）。6月から7月にかけて県内の湿地でライトトラップを行えば、兵庫県からも発見される可能性はあるかもしれない。

アカミヤクノメイガは鳥取県鳥取市で確認された記録が知られている（山岸, 2018）。兵庫県の特に北部でライトトラップを行う際は、本種に注意しておけば発見されるかもしれない。

8. 記録の整理・検討

蛾類には、もともと1種とされていたものが2種以上に分かれたものや、正確な同定には交尾器を顕微鏡で

確認しなければならない種などが存在する。兵庫県産の蛾類の記録についても、そのようなケースがあり、2種以上が混同されている可能性のある種も存在するため、本項で言及しておく。また、採集時の状況や地域などから、誤同定の可能性が考えられる記録もあり、それらについても本項で言及しておきたい。

8-A. ノコギリズメの記録についての疑問

ノコギリズメが関宮町から記録されている（一ノ本・永瀬, 2000）が、誤同定や標本のラベルのつけ間違いなどではないかとやや疑問である。

8-B. ヒメズメの記録についての疑問

ヒメズメが関宮町から記録されている（一ノ本・永瀬, 2000）が、誤同定や標本のラベルのつけ間違いなどではないかとやや疑問である。

8-C. 武田尾のシロテンシャチホコの記録の疑問

犬飼（2014）の武田尾のシロテンシャチホコの記録は、出現期からユミモンシャチホコの誤同定ではないかとやや疑問である。

8-D. ウンナンヨツボシホソバとヨツボシホソバについて

ウンナンヨツボシホソバとヨツボシホソバについて、少なくとも2011年以前の記録は、便宜上ヨツボシホソバとして扱っているが、実際は現在の分類におけるウンナンヨツボシホソバとヨツボシホソバが混同されていると思われる。

8-E. ホシオビコケガの仲間について

ホシオビコケガの仲間は近年複数種に分けられたが、過去の記録はその複数種が混同されていると思われる。過去の古い記録の標本などをすべて検し、現在の分類に分けることは事実上不可能に近いと思われるので、明確に区別・同定されている近年の記録を除き本データベースでは「複数候補」として扱い、種の断定を避けることとしたい。念のため、備考・検討として触れておく。

8-F. ゴマベニシタヒトリについて

ゴマベニシタヒトリが関宮町から記録されている（一ノ本・永瀬, 2000）が、誤同定や標本のラベルのつけ間違いなどではないかとやや疑問である。

8-G. マダラツマキリヨトウとミナミツマキリヨトウについて

兵庫県ではマダラツマキリヨトウの記録が多数あり、ミナミツマキリヨトウの記録は確認されなかったが、これらの種の区別は交尾器での同定が確実とされているた

め、過去の県内の記録はこれらの種が混同されている可能性が考えられる。念のため、過去の記録は可能であれば見直す必要があるかもしれない。

8-H. アルプスギンウワバの記録についての疑問

アルプスギンウワバは関宮町から記録がある（一ノ本・永瀬, 2000）が、誤同定や標本のラベルのつけ間違いなどではないか、やや疑問である。

8-I. 武田尾のカバイロミツボシキリガの記録についての疑問

シニア自然大学校（2019）の武田尾のカバイロミツボシキリガの記録は出現期及び生息環境から同定に疑問が持たれる。

8-J. テングイラガ類について

テングイラガの仲間は近年複数種に分けられたが、この仲間の過去の記録は混同されていると思われる。過去の記録の標本などをすべて検し、現在の分類に分けることは事実上不可能に近いと思われるので、本データベースでは「複数候補」として扱い、明確に区別・同定されている近年の記録を除いては、種の断定を避けることとしたい。念のため、備考・検討として触れておく。

8-K. コカクモンハマキの仲間について

旧和名でコカクモンハマキと呼ばれていた種は、現在の分類ではチャノコカクモンハマキ・リンゴコカクモンハマキなどに分けられている。過去の記録の標本などをすべて検し、現在の分類に分けることは事実上不可能に近いと思われるので、本データベースでは「複数候補」として扱い、明確に区別・同定されている近年の記録を除いては、種の断定を避けることとしたい。

8-L. アカジマダガとヒメアカジマダガについて

兵庫県からはヒメアカジマダガは記録されていないが、アカジマダガとヒメアカジマダガは外見での区別が困難であり、兵庫県の過去のアカジマダガの記録もこれらの2種が混同されている可能性はある。

8-M. ソトモンツトガとニセソトモンツトガについて

ソトモンツトガとニセソトモンツトガは、外見による区別は困難で、交尾器による同定で容易に区別されると言われている。兵庫県産蛾類データベースでソトモンツトガとした記録は、写真から同定された可能性のある記録や、ニセソトモンツトガが記載される前の記録が含まれるため、これらの記録では実際にはソトモンツトガとニセソトモンツトガが混同されている可能性がある。

8-N. 従来オオキバラノメイガとされていた種について

従来オオキバラノメイガとされていた種は、現在トチノメイガとハクウンボクノメイガに分けられている。なお、ハクウンボクノメイガは、兵庫県では香美町から記録されている。兵庫県の過去の記録で、オオキバラノメイガとされている種類が、現在のどちらの種に当たるのかは現時点では不明である。

8-O. その他、「複数候補」として扱った種のリスト

その他、本データベースで「複数候補」として扱った旧和名について、表4のようにリスト化しておきたい。

9. 「兵庫県産蛾類文献目録 2024」出版時に参照できなかった文献について

兵庫県産の蛾類について記述のある文献のうち、「兵庫県産蛾類文献目録 2024」出版以降に発行されたものはいくつかあるので、本項で書き留めておきたい。また、「兵庫県産蛾類文献目録 2024」はできるだけ完成度の高い目録となるよう心掛けたつもりであったが、出版後に掲載漏れの文献があったことが明らかになった。「兵庫県産蛾類文献目録 2024」出版時には参照できなかったが、その後で参照できた文献もある。本項では、そのような文献についても書き留めておきたい。

9-A. 「兵庫県産蛾類文献目録 2024」出版以降に発行された文献

- 宇野宏樹, 2024. 2010年から2021年にかけて見られた近畿地方およびその他の地域における貴重な昆虫類. SPINDA, 36&37: 73-77.
- 宇野宏樹, 2024. 兵庫県西宮市におけるイヌビワハマキモドキの記録. SPINDA, 36&37: 114.
- 宇野宏樹, 2024. 兵庫県美方郡新温泉町におけるナカアカクルマメイガの撮影記録. SPINDA, 36&37: 114-115.
- 宇野宏樹, 2024. 兵庫県におけるネグロシマメイガの近年の撮影記録. SPINDA, 36&37: 116.
- 阪上洗多, 2024. ハチ北高原から得られた蛾類3種の採集例. きべりはむし, 47(1): 68-69.
- 高橋弘樹, 2024. 兵庫県とその周辺で得られたシンジュキノカワガの記録と知見—2023年の大発生, 周年経過, 成虫の行動など—. きべりはむし, 47(1): 5-19.
- 高橋弘樹, 2024. 兵庫県たつの市において3年連続で発生したシンジュキノカワガの観察記録. きべりはむし, 47(1): 20-24.
- 高橋弘樹, 2024. 兵庫県たつの市で採集したシンジュキノカワガの卵からの飼育記録. きべりはむし, 47(1): 25-27.

表4. 「兵庫県産蛾類データベース」に含まれる、現在では複数の種類に分割されている仲間の旧和名などのリスト。

旧和名	現在の分類において候補とされる種
ナカグロモクメ	ナカグロモクメシャチホコ・ホシナカグロモクメシャチホコ
ホソツマキシヤチホコ	ムクツマキシヤチホコ・タカサゴツマキシヤチホコ
トモエガ	オスグロトモエ・ハグルマトモエ
シラクモヨトウ	アオフシラクモヨトウ・ネスジシラクモヨトウなど
シロミミアカヨトウ	ネスジシラクモヨトウ・シロミミハイロヨトウ
フチグロキンノメイガ	フチグロノメイガ・キイロフチグロノメイガ
ニッコウマダラメイガ	アカオビマダラメイガ・ウスアカマダラメイガ

外村俊輔・上森教慈, 2024. 尼崎市でキマダラコヤガを確認. きべりはむし, 47(1): 66-67.

近藤伸一, 2024. シンジュキノカワガ兵庫県, 京都府西部で大発生. 月刊むし, 641: 2-11.

なお、これらの文献には「2024-a1-○○○」とIDをつけて、兵庫県産蛾類データベースの本体のエクセルファイルに入力済みである。

9-B. 「兵庫県産蛾類文献目録 2024」投稿時に見落とされていた文献

「兵庫県産蛾類文献目録 2024」の出版時に見落とされていた文献について、本項で書き留めておきたい。読者の皆様には、ご迷惑をおかけしたことを謹んでお詫び申し上げます。

- 相坂耕作, 1981. 宍粟郡下でムラサキシタバを採集. てんとうむし, 7: 40.
- 広地 昇・奈良隆史・木戸和伸, 1977. 三熊山の昆虫について. PARNASSIUS, 17: 5-28.
- 木村三郎, 1984. 広峰, 増位山系の昆虫. てんとうむし, 9: 53-58.
- 仲井啓郎, 1969. 氷上郡における栗園の昆虫相. 兵庫生物, 6(1): 65-72.
- 新家 勝, 1989. 武庫川周辺のシンジュサン. きべりはむし, 17(1): 1-5.
- 大貝秀雄, 2013. 兵庫県で採集した注目すべき蛾2種. 月刊むし, 509: 48.
- 佐々木昇 (編), 1994. 日本産蛾類の知見 - 日本産蛾類大図鑑以後の業績 (1982 -1993). 364pp. 個人出版.
- 佐々木昇 (編), 2006. 日本産蛾類の知見・2 (1994-2005 鱗翅類専門誌). 456pp. 兵田印刷工芸株式会社.
- 柴田 剛, 2004. 神戸市西区でナカグロクチバを採集. きべりはむし, 31(2): 58.
- 柴田洋昭, 2018. モンシロモドキ♀を神戸市垂水区にて観察 観察記録の報告と兵庫県版レッドリストでの取り扱いについて. SPINDA, 33: 85-87.
- 高島 昭, 1995. クロウスタビガの採集記録. きべりは

むし, 23(1) : 31.

高島 昭, 2001. 安富町でオキナワリチラシ. きべりはむし, 29(2) : 56.

高島 昭, 2004. 兵庫県のシタバガ亜科 (兵庫県産蛾類分布資料・30). きべりはむし, 31(2) : 25-43.

高島 昭, 2004. 兵庫県のアツバガ亜科 (兵庫県産蛾類分布資料・31). きべりはむし, 31(2) : 44-55.

谷田 昌也, 1986. 扇ノ山の蛾類分布資料 (I). IRATSUME, 10 : 30-37.

宇野宏樹, 2021. きべりはむし掲載の報文 5 編に関する訂正点. きべりはむし, 44(2) : 44-45.

宇野宏樹, 2022. 宝塚市の緑地公園の昆虫についての続報及び追加訂正. きべりはむし, 45(1) : 95-96.

内海功一, 1984. 昆虫館だより⑦. てんとうむし, 9 : 49.

吉田浩史, 2015. 神戸空港島の昆虫相. きべりはむし, 37(2) : 37-48.

なお, これらの文献には「2024-m1-○○○」と ID をつけて, 兵庫県産蛾類データベースの本体のエクセルファイルに入力した.

9-C. 「兵庫県産蛾類文献目録 2024」出版時には参照できなかったが, その後で参照できた文献

池内英二, 1966. 阪神地方平地の蛾について. 生物甲陽, 8 : 33-46.

池内英二・橋本誠, 1966. 六甲山系鱗翅目の記録. 生物甲陽, 8 : 47-57.

なお, これらの文献は「2024-r1-○○○」と ID をつけて, 兵庫県産蛾類データベースの本体のエクセルファイルに入力している.

10. 「兵庫県産蛾類文献目録 2024」の正誤表

「兵庫県産蛾類文献目録 2024」に誤りがあったので, 謹んで訂正する (表 5).

読者の皆様には, ご迷惑をおかけしたことを深くお詫び申し上げます.

表 5. 「兵庫県産蛾類文献目録 2024」の訂正点.

ページ	段	誤	正
p59	右段	渡部康之	渡辺康之

11. おわりに

兵庫県の蛾類の概観を上記のようにまとめてみた. 今後, 兵庫県の蛾類相の記録がさらに進むことを願いたい. なお, 兵庫県本土域からは記録があるが, 淡路島からは未記録という種については, 淡路島産の記録を公表する意義があるので, このような種の淡路島産の記録を持っていらっしゃる方は, ぜひ何らかの媒体で記録して

いただければ幸いである. レッドリスト掲載種や外来種の市レベルの初記録についても, 環境調査の観点から発表する意義があると考えられるため, このような記録を持っていらっしゃる方も, ぜひ発表していただければ幸いである. また, 兵庫県以外の他の都道府県についても, 蛾類相がより明らかにされることを願いたい.

12. 謝辞

兵庫県産蛾類分布記録データベースの作成にあたっては, 学名や科の変換及び日本産蛾類の種数を調べるにあたって「List-MJ 日本産蛾類総目録」を使用した. 谷田昌也氏には文献の入手でお世話になったほか, 兵庫県産蛾類文献目録 2024 のミスを指摘していただいた. 東浩司氏・佐々木昇氏には文献の入手にあたってお世話になった. 枝恵太郎氏・片岡義方氏・森正人氏・鈴木信也氏・植田義輔氏には, データベースの作成にあたり, 情報提供等でお世話になった. 池田 大氏および阪上洗多氏には, 兵庫県産蛾類分布記録データベースの作成に協力していただいたほか, 本報告の文章を確認していただいた. 上記の方々に, この場を借りて厚くお礼申し上げる.

引用文献

安達誠文, 2008. 宝塚市武庫川溪谷と西宮市甲山のキリガ相. 共生のひろば, 3 : 52-59.

相坂耕作, 1995. 波賀町上野地区の昆虫類 INSECT FAUNA OF UENO, HAGA-CHO IN HYOGO PREFECTURE. てんとうむし, 特別号「遊蟲千年」. 83-104.

愛知県, 2020. レッドデータブックあいち 2020. 昆虫類 2 (準絶滅危惧 NT から国リスト). https://kankyojoho.pref.aichi.jp/rdb/pdf/animals/rdb/O9_%E6%98%86%E8%99%AB%E9%A1%9E%EF%BC%88NT~%E5%9B%BD%E3%83%AA%E3%82%B9%E3%83%88%EF%BC%89.pdf (2024 年 10 月閲覧).

藤江隼平・吉田浩史・安達誠文・吉田貴大・旭 和也・藤原淳一・安岡拓郎, 2011. 佐用町昆虫館周辺の昆虫相 - マレーゼトラップで得られた甲虫目, 膜翅目, 双翅目およびライトトラップで得られた鱗翅目の昆虫について -, きべりはむし, 33 (2) : 4-20.

藤平 明, 1979. 南淡の蛾 (IV). PARNASSIUS, 20 : 10-18.

藤平 明, 1996. 淡路島南部で注目される蛾 (III). PARNASSIUS, 44 : 8-9.

藤平 明, 1999. 淡路島南部の蛾. 96pp. (自費出版).

藤平 明, 2002. 淡路島南部の蛾 (1999) の訂正と追加. PARNASSIUS, 50 : 11-13.

広渡俊哉・那須義次・坂巻祥孝・岸田泰則 (編), 2013. 日本産蛾類標準図鑑 III. 360pp. 学研教育出版, 東京.

- 兵庫県, 2012. 兵庫県版レッドリスト 2012. (昆虫類).
<https://www.kankyo.pref.hyogo.lg.jp/JPN/apr/hyogoshizen/reddata2012/index.html>
 (2024年10月閲覧).
- 兵庫県, 2023. 兵庫県版レッドリスト 2022 (昆虫類).
https://www.kankyo.pref.hyogo.lg.jp/jp/environment/leg_240/leg_289/2022 (2024年10月閲覧).
- 環境省, 2020. 【昆虫類】環境省レッドリスト 2020.
<https://www.env.go.jp/content/900515981.pdf> (2024年10月閲覧).
- 一ノ本明英・永瀬幸一, 2000. 兵庫県・関宮町鉢伏高原産蛾類目録. 36pp. (自費出版)
- 犬飼拓展, 2014. 年間蛾類採集記録 2013年度版. SPINDA, 29: 108-117.
- 岩下幸平・松井悠樹, 2022. 中国南部からの外来種と考えられるノメイガ *Eumorphobotys eumorphalis* (Caradja, 1925) の日本からの初記録. 蛾類通信, 300: 683-684.
- 川副昭人, 1987. 佐用郡三日月町の蛾覚え書. てんとうむし, 10: 1-10.
- 岸田泰則 (編), 2011a. 日本産蛾類標準図鑑 I. 352pp. 学研教育出版, 東京.
- 岸田泰則 (編), 2011b. 日本産蛾類標準図鑑 II. 416pp. 学研教育出版, 東京.
- 近藤伸一, 2024. シンジュキノカワガ兵庫県, 京都府西部で大発生. 月刊むし, 641:2-11.
- 神戸市, 2020. 神戸の希少な野生動植物 神戸版レッドデータ 2020. <https://www.city.kobe.lg.jp/documents/41456/reddata2020kobever.pdf> (2024年11月閲覧).
- 久保弘幸, 2020. みんなでつなぐ初蝶リレー 2020. きべりはむし, 43 (2): 6-10.
- 京都府, 2015. 京都府レッドデータブック 2015. キマダラコヤガ. <https://www.pref.kyoto.jp/kankyo/rdb/bio/db/ins0508.html> (2024年10月閲覧).
- 松井悠樹, 2018. 鳥取県初記録となるマエジロアカフキヨトウを採集. ゆらぎあ, 36: 11-12.
- 松井悠樹・山岸瑞樹・中秀司, 2018. ワタナベカレハは鳥取県東部山地で多産する. ゆらぎあ, 36: 12-13.
- 松尾隆人, 2020. 氷ノ山・鉢伏山の注目すべき蛾類の記録. きべりはむし, 43 (1): 29-35.
- 中山日出海・小西堯生・船元祐亮・岩橋祐太・占部智史・阪上洸多・中野彰人・南野敦・西尾悠誠・福田洵・前田慧・前田慈・室崎隆春・吉賀一弘・吉水敏城・吉村卓也, 2008. 須磨鉢伏山の昆虫. 共生のひろば, 3: 84-87.
- 那須義次・広渡俊哉・岸田泰則 (編), 2013. 日本産蛾類標準図鑑 IV. 552pp. 学研教育出版, 東京.
- 夏秋 優, 1997. 兵庫県尼崎市塚口の蛾. Crude, 41: 20-25.
- 新家 勝, 1981a. 宝塚大橋の照明燈で採集した蛾 (その1). きべりはむし, 9(1): 24-26.
- 新家 勝, 1981b. 宝塚大橋の照明燈で採集した蛾 (その2). きべりはむし, 9(2): 17-20.
- 新家 勝, 1982a. 宝塚大橋の照明燈で採集した蛾 (その3). きべりはむし, 10(1): 7-10.
- 新家 勝, 1982b. 宝塚大橋の照明燈で採集した蛾 (続報その1). きべりはむし, 10(2): 10-16.
- 新家 勝, 1983. 宝塚大橋の照明燈で採集した蛾 (続報その2). きべりはむし, 11(1): 6-10.
- 新家 勝, 1984. 宝塚大橋の照明燈で採集した蛾 (続報その3). きべりはむし, 12(2): 53-55.
- 新家 勝, 1985. 宝塚大橋の照明燈で採集した蛾 (続報その4). きべりはむし, 13(2): 36-40.
- 新家 勝, 1986a. 宝塚大橋の照明燈で採集した蛾 (続報その5). きべりはむし, 14(1): 21-22.
- 新家 勝, 1986b. 宝塚大橋の照明燈で採集した蛾 (続報その6). きべりはむし, 14(2): 30-33.
- 新家 勝, 1987. 宝塚大橋の照明燈で採集した蛾 (続報その7). きべりはむし, 15(1): 19-21.
- 新家 勝, 1988. 宝塚大橋の照明燈で採集した蛾 (続報その8). きべりはむし, 16(1): 13-15.
- 新家 勝, 1989. 宝塚大橋の照明燈で採集した蛾 (続報その9). きべりはむし, 17(2): 31-35.
- 新家 勝, 1993. 宝塚大橋で採集した蛾 (続報その10). きべりはむし, 21(2): 53-64.
- 西村 登, 1988. ハンノキマガリガの幼虫と巢. IRATSUME, 12: 76-77.
- 岡本 清, 1997. 高砂で採集した蛾. てんとうむし, 11: 40-45.
- 大貝秀雄, 2018. 兵庫県赤穂郡上郡町の住宅団地内1区画における昆虫相. 94pp. 播磨長翅目研究セミナー, 上郡.
- 大分県, 2022. レッドデータブックおおいた 2022. ミスジキリガ. <https://www.rdb-oita.jp/data/10260/> (2024年10月閲覧).
- 大阪府, 2000. 大阪府野生生物目録. 214pp.
- シニア自然大学校, 2012. 鶴殿 (高槻市) の昆虫相調査目録 (2012年1月~12月).
- シニア自然大学校, 2015. 箕面山 (箕面市) の昆虫相調査目録 (2015年1月~12月).
- シニア自然大学校, 2019. 武田尾 (宝塚市・西宮市) の昆虫相調査目録 (2019年1月~12月).
- 大阪昆虫同好会, 2023. 生駒山地の昆虫. 194pp. DPS.

- 阪上洗多, 2015. ニッポンヒロコバネを兵庫県下で採集. きべりはむし, 37(2) : 68.
- 阪上洗多, 2024. ハチ北高原から得られた蛾類 3 種の採集例. きべりはむし, 47 (1) : 68-69.
- 阪上洗多・徳平拓朗・松尾隆人, 2017. 兵庫県カトカラ図鑑. きべりはむし, 39 (2) : 25-36.
- 阪上洗多・徳平拓朗・菅澤祥史, 2015. 兵庫県で記録の少ないキリガ亜科 4 種. きべりはむし, 37 (2) : 35-36.
- 高橋弘樹, 2021. 相生市「羅漢の里」におけるフユシヤク類の定点調査記録. きべりはむし, 44 (1) : 62-70.
- 高橋弘樹, 2022a. 2021 年に西播磨地域で採集・撮影した注目すべき蛾類の記録. きべりはむし, 45 (1) : 80-84.
- 高橋弘樹, 2022b. 2021 年～2022 年に西播磨地域で採集・撮影した注目すべき蛾類の記録. きべりはむし, 45 (2) : 36-40.
- 高橋弘樹, 2022c. 相生市「羅漢の里」公園で確認された蛾類の記録 (1) - 相生市三濃山麓の蛾 2020 - 2022 -. きべりはむし, 45(2) : 41-51.
- 高橋弘樹, 2023a. 相生市「羅漢の里」公園で確認された蛾類の記録 (2) - 相生市三濃山麓の蛾 2020 - 2023 -. きべりはむし, 46(1) : 1-12.
- 高橋弘樹, 2023b. 相生市「羅漢の里」公園で確認された蛾類の記録 (3) - 相生市三濃山麓の蛾 2020 - 2023 -. きべりはむし, 46 (2) : 1-16.
- 高橋輝男, 2019. 兵庫県神崎郡福崎町でオキナワリリチラシを確認. きべりはむし, 42(2) : 59.
- 高橋輝男, 2020a. エグリキリガを兵庫県市川町で採集. きべりはむし, 43(1) : 59.
- 高橋輝男, 2020b. 兵庫県姫路市山田町でキイロトゲエダシヤクを採集. きべりはむし, 43(1) : 59-60.
- 宝塚市, 1992. 宝塚の昆虫 III 蛾類 (I). 286pp. 宝塚市教育委員会.
- 宝塚市, 1993. 宝塚の昆虫 V 蛾類 (II). 290pp. 宝塚市教育委員会.
- 宝塚市, 1994. 宝塚の昆虫 VII ハチ・アリ・ノミ・(補遺). 379pp. 宝塚市教育委員会.
- 高島 昭, 1995. 波賀町引原ダム周辺における蛾相 第 2 報. きべりはむし, 23(2) : 10-23.
- 高島 昭, 1996a. 相生市三濃山麓の蛾 (1) (兵庫県蛾類分布資料・4). きべりはむし, 24(1) : 27-39.
- 高島 昭, 1996b. 兵庫県版レッドデータブックの蛾. きべりはむし, 24(2) : 35-44.
- 高島 昭, 1997. 上郡町で採集した蛾 (1) (兵庫県産蛾類分布資料・6). きべりはむし, 25(1) : 31-39.
- 高島 昭, 1998. 相生市三濃山麓の蛾 (2) 兵庫県産蛾類分布資料・10. きべりはむし, 26(2) : 59-64.
- 高島 昭, 1999. 兵庫県西部山地で採集した注目すべき蛾. 誘蛾燈, 157 : 93-95.
- 高島 昭, 2000a. 兵庫県のモンヤガ亜科 兵庫県産蛾類分布資料・16. きべりはむし, 28(1) : 77-88.
- 高島 昭, 2000b. 兵庫県のヨトウガ亜科 (兵庫県産蛾類分布資料・18). きべりはむし, 28(2) : 59-76.
- 高島 昭, 2000c. 鉢北高原でゴマシオケンモンを採集 (兵庫県産蛾類分布資料・19). きべりはむし, 28(2) : 85.
- 高島 昭, 2001a. 兵庫県のウワバ亜科 兵庫県産蛾類分布資料・22. きべりはむし, 29(2) : 31-39.
- 高島 昭, 2001b. 安富町でオキナワリリチラシ. きべりはむし, 29(2) : 56.
- 高島 昭, 2001c. 兵庫県のシャチホコガ (2) 兵庫県産蛾類分布資料・21. てんとうむし, 14 : 61-76.
- 高島 昭, 2002. 兵庫県のカラスヨトウ亜科 (その 1) 兵庫県産蛾類分布資料・24. きべりはむし, 30(1) : 80-93.
- 高島 昭, 2003. 兵庫県未記録の蛾 兵庫県産蛾類分布資料・27. きべりはむし, 31(1) : 53-56.
- 田中 蕃, 1966. 神戸市摩耶山に産する若干の蛾類. 蛾類通信, 45 : 442-444.
- 谷田昌也, 1986. 扇ノ山の蛾類分布資料 (I). IRATSUME, 10 : 30-37.
- 谷田昌也, 1988. エゾクシヒゲシャチホコを生野町で採集. IRATSUME, 12 : 81.
- 登日邦明, 1982. ジャンボトリバ淡路島に産す. PARNASSIUS, 26:27.
- 徳平拓朗, 2016. 兵庫県からのエゾベニシタバの初記録. きべりはむし, 39 (1) : 44-45.
- 徳平拓朗・堀内湧也・中安慎太郎, 2010. 神戸市北区藍那で採集された貴重な昆虫. きべりはむし, 32(2) : 15-17.
- 外村俊輔・上森教慈, 2024. 尼崎市でキマダラコヤガを確認. きべりはむし, 47(1) : 66-67.
- 鳥取県, 2022. レッドデータブックとっとり第 3 版. 5. 昆虫類. <https://www.pref.tottori.lg.jp/secure/1308351/5insects087-171-press2.pdf> (2024 年 10 月閲覧).
- 東京都, 2023. 東京都レッドデータブック. カギモンハナオイアツバ. <https://tokyo-rdb.metro.tokyo.lg.jp/%E3%82%AB%E3%82%AE%E3%83%A2%E3%83%B3%E3%83%8F%E3%83%8A%E3%82%AA%E3%82%A4%E3%82%A2%E3%83%84%E3%83%90/> (2024 年 10 月閲覧).
- 坪田 瑛, 2018. 兵庫県福崎町でクロバネフユシヤクを発見. きべりはむし, 40(2) : 27.
- 坪田 瑛, 2021. 兵庫県で報告の少ないヤガ科について.

きべりはむし, 44 (1) : 44-50.

坪田 瑛・高橋輝男, 2021. 2021 年の東鉢伏高原における注目すべき蛾類について. 44 (2) : 18-24.

植田義輔, 2022. ベニイカリモンガの兵庫県からの記録と大阪府での追加記録. きべりはむし, 45 (2) : 52-53.

宇野宏樹, 2020. 宝塚市の緑地公園で得られた蛾類の記録 II. きべりはむし, 43(1) : 18-28.

宇野宏樹, 2021a. 「宝塚市の緑地公園で得られた蛾類の記録 I・II・III」及び「宝塚市の緑地公園の昆虫相—2010 年～2020 年の昆虫の記録—」の再検討(補遺及び訂正点・正誤表). きべりはむし, 44 (2) : 39-43.

宇野宏樹, 2021b. 兵庫県新温泉町におけるヒメシロシタバの記録. きべりはむし, 44 (2) : 52.

宇野宏樹, 2021c. 神戸市北区における 2021 年のキシタアツバの記録 1 例. きべりはむし, 44 (2) : 59.

宇野宏樹, 2022. 兵庫県宝塚市におけるエグレイチモジエダシャクの記録. 蛾類通信, 303 : 80.

宇野宏樹, 2024. 兵庫県におけるネグロシマメイガの近年の撮影記録. SPINDA, 36&37 : 116.

宇野宏樹・池田 大・阪上洗多, 2024a. 兵庫県産蛾類文献目録 2024. きべりはむし, 47(1) : 45-62.

宇野宏樹・池田 大・阪上洗多, 2024b. 兵庫県産蛾類分布記録データベース. https://www.konchukan.net/moths/moths_of_hyogo.html (2024 年 11 月閲覧).

八木 剛・中西明德・稲畑憲昭・杉野広一・植田義輔・勝又千寿代・木全俊明・古賀督尉・高島 昭・谷口登志夫・中濱春樹・福島秀毅・水野辰彦・森脇竹男・山崎敏雄・吉田 武, 2003. 砥峰高原の昆虫相-2002 年の昆虫調査から-(第一部). きべりはむし, 31(1) : 1-46.

矢口芽生, 2021. 兵庫県淡路市でアメリカピンクノメイガを確認. きべりはむし, 44(1) : 100.

山岸瑞樹, 2018. 西日本で稀なアカミャクノメイガ, エゾキイロキリガを採集. ゆらぎあ, 36 : 3-4.

山口福男, 1999. 諏訪山公園の蛾. きべりはむし, 27(2) : 37-41.

山本義丸, 1958. 兵庫県産氷上郡昆虫目録. NATURA, 特別号 氷上の自然第 3 集 : 134pp.

山本義丸, 1996. 兵庫県氷上郡地方の蛾類 (1). きべりはむし, 24(2) : 1-13.

山本義丸, 1997a. 兵庫県氷上郡地方の蛾類 (2). きべりはむし, 25(1) : 11-22.

山本義丸, 1997b. 兵庫県氷上郡地方の蛾類 (3). きべりはむし, 25(2) : 31-38.

安岡拓郎, 2022. 兵庫県におけるツシマキモンチラシ

の記録. きべりはむし, 45 (2) : 69.

上郡町のゲンバウムシ (Hemiptera: Tingidae)

大貝秀雄¹⁾

はじめに

ゲンバウムシは吹けば飛ぶように小さくひ弱なカメムシであるが、前胸背と前翅の規則的な網目状の構造、多くの種で見られる透明度が高く光沢に富んだ体背面などが実に美しい。また一般に前胸背が多様に変形して複雑怪奇な形状を呈し、これらが同定の際には重要な指標となる。すべてのゲンバウムシは生きた植物に寄生して生活する小型のカメムシであり、多くの種では寄主特異性が強いようである。ただ、越冬する場合には寄主をはなれて、思いがけない環境から発見される場合もある。

日本産のゲンバウムシ科は 10 年あまり以前には 2 亜科 26 属 74 種とされていた (山田・友国, 2012) が、近年は相馬博士による精力的な研究により 2 亜科 32 属 95 種まで増加しており (相馬, 2023), 遠からず 100 種を超えるにちがいないと筆者は予想している。

一方、兵庫県産種としては高橋による報告で 17 種が記録されており (高橋, 1990a, 1990b), その後、アワダチソウゲンバウムシ (山田・友国, 2012), ヘクソカズラゲンバウムシ (植田, 2012), プラタナスゲンバウムシ, ヤブガラシゲンバウムシ, ヤナギゲンバウムシ (以上, 後北ら, 2012), コアカソゲンバウムシ (大貝, 2018, 2022) が追加されたので、これまでに少なくとも 23 種が記録されていたことになる。ただ、高橋の報告以降に追加された 6 種中ではアワダチソウゲンバウムシ, ヘクソカズラゲンバウムシとプラタナスゲンバウムシの 3 種がいずれも近年になって国内侵入した外来種であり (山田・友国, 2012), 兵庫県においては在来種の調査が進んでいないのが現状といえる。

筆者は上郡町のゲンバウムシ相を調査し、以下のよう
に 20 種を確認することができた。そのうち、ミヤモトマルゲンバウムシ, チャイロゲンバウムシ, マツムラゲンバウムシの 3 種は兵庫県初記録になると思われるので、参考として標本写真を掲載する (図 1-3, 罫線幅 1mm)。標本はすべて筆者が採集し保管している。

ウチワゲンバウムシ亜科 Cantacaderinae

1. ウチワゲンバウムシ *Cantacader lethierryi* Scott, 1874

高田台; 1 ♀, 16. VII. 2005 (大貝, 2018, 2022).

上郡の唯一の記録は夏季の夜間に飛来した例である。これは新成虫が分散する時期にあたるのではなかろうか。高橋 (1990a) は本種を 9 月中頃から 3 月までの兵庫県での記録を示しており、これらは越冬中、ないしその前後の寄主植物との間の移動中の個体が記録されたものと思われる。

ゲンバウムシ亜科 Tinginae

2. ミヤモトマルゲンバウムシ *Acalypta miyamotoi* Takeya, 1962

行頭; 1 ♀, 16. VI. 2020 (図 1). 与井; 1 ♀, 28. II. 2024.

兵庫県では初記録になると思われる。*Acalypta* はコケ類を宿主とし、常に水で濡れているようなコケを好む種が多いとされるが、行頭では枯れて乾燥したコケ中で採集し、与井では根元のみ残った立枯木表面の乾燥したコケから得られた。採集月日より、これらはともに越冬場所であったと考えられ、上郡では真の生活環境は未確認である。

3. エゾナガゲンバウムシ *Agramma japonicum* (Drake, 1948)

旭日; 1 ♂, 7. X. 2019, 1 ♀, 23. X. 2019.



図 1: ミヤモトマルゲンバウムシ♂, 全形 (背面).

¹⁾ Hideo OGAI 兵庫県上郡町

従来, 本州等に分布するものはズグロナガゲンバイ *Agramma nexile* とされ, 高橋 (1990a) もこの名で兵庫県から記録しているが, これは表記の種のシノニムとされた (相馬, 2021). 上郡の産地は栽培放棄田かと思われる湿地であり, 背の低いスゲ類などがまばらに生えていた.

4. アワダチソウゲンバイ *Corythucha marmorata* (Uhler, 1878)
高田台; 3 ♂ 1 ♀, 22. VIII. 2004, 1 ♂ 4 ♀, 20. IX. 2004, 1 ♂ 1 ♀, 17. VII. 2005, 1 ♀, 15. VII. 2006 (以上, 大貝, 2018).

2000年に西宮市で発見された北米由来の外来種である. 2004年には神戸市北区でも採集されているが (植田, 2012), 同年に上郡でも確認されたことから, 分布拡大の迅速さが推しはかれる.

5. ヘクソカズラゲンバイ *Dulinius conchatus* Distant, 1903
高田台; 2 ♂ 1 ♀, 24. XI. 2007 (大貝, 2018).

これも外来種で 1996年に大阪府池田市で発見された. 兵庫県では植田 (2012), 後北 (2012) などの記録がある.

6. キクゲンバイ *Galeatus affinis* (Herrich-Schaeffer, 1835)
高田台; 1 ♀, 9. VIII. 2008, 1 ♂, 30. V. 2016 (以上, 大貝, 2018). 金出地; 1 ♂ 1 ♀, 27. V. 2020.

栽培種のキクやヨモギに見られ, しばしば既出のアワダチソウゲンバイの大集団の中に少数が混生している状態で見出される.

7. ヤナギゲンバイ *Metasalis populi* (Takeya, 1932)
中野; 1 ♂ 1 ♀, 11. IV. 2020. 八保丙; 1 ♂, 21. VII. 2022.
溜池の土手や公園に植栽されたシダレヤナギから得た.

8. ヒゲナガゲンバイ *Perissonemia occasa* Drake, 1942
与井; 1 ♀, 2. VIII. 2019. 1 ♂, 15. VII. 2020. 金出地; 1 ♀, 22. VI. 2021.
里山に自生するヒイラギから得られた.

9. チャイロゲンバイ *Physatocheila orientis* Drake, 1942
小野豆; 1 ♀, 5. V. 2023 (図 2), 1ex, 16. VI. 2023 (腹部欠失で性別不明).
小野豆では 2 例とも同じツバキの木から得られたが, これは寄主ではなく, 本来の寄主はウワミズザクラとされている (Souma and Ishikawa, 2022). 本種は兵庫県初記録になると思われる.

10. コアカソゲンバイ *Physatocheila fieberi* (Scott, 1874)
高田台; 1 ♂, 20. VII. 2003 (大貝, 2018, 2022). 旭日; 1 ♀,

2. VII. 2022.

従来は *Cysteochila* 属とされてきたが, Souma and Ishikawa (2022) により本属に移された. 高田台として示したポイントには宿主となるイラクサ科草本は存在せず, 新成虫が分散飛来したものであったと思われる. 旭日ではコアカソと見られる草本より得た.

11. ヤマコウバシゲンバイ *Stephanitis (Stephanitis) ambigua* Horváth, 1912
旭日; 1 ♂, 31. VIII. 2020, 1 ♂, 24. IV. 2021, 1 ♂, 23. IV. 2023. 与井; 1 ♀, 26. IX. 2023.

岩木川沿いにヤマコウバシと考えられる木が群生した個所があり, この木から稀に得られる.

12. クスゲンバイ *Stephanitis (Stephanitis) tabidula* Horváth, 1912
与井; 2 ♀, 1. VI. 2020.

従来用いられていた学名 *Stephanitis (Stephanitis) fasciarina* Takeya, 1931 は異名とされた (相馬, 2023). 上郡の標本はクスから得られた.

13. ナシゲンバイ *Stephanitis (Stephanitis) nashi* Esaki and Takeya, 1931
高田台; 1 ♀, 20. IX. 2003, 1 ♂, 30. IV. 2004, 1 ♀, 5. VI. 2004 (以上, 大貝, 2018), 1 ♀, 26. V. 2021. 上郡 鈴の宮公園; 1 ♂, 20. IV. 2024.

ナシ, サクラ等のバラ科の木本につく種であるが, 筆者の採集品は, なぜかカエデ, ナツグミ, キウイとバラ科ではない木ばかりであった.

14. ツツジゲンバイ *Stephanitis (Stephanitis) pyrioides* (Scott, 1874)
高田台; 2 ♂ 1 ♀, 5. VI. 2004 (大貝, 2018). 野桑; 1 ♀, 23. V. 2021.

サツキの植栽から採集された. なお, 本種にまじってゲンバウムシの捕食者であるゲンバユスミカメ *Stethoconus japonicus* や *Stethococcus takaii* がしばしば採集される.

15. シキミゲンバイ *Stephanitis (Stephanitis) svensoni* Drake, 1948
上郡; 2 ♀, 16. V. 2020. 金出地; 1 ♀, 7. VI. 2021. 八保丙; 1 ♂ 1 ♀, 25. V. 2024.

シキミが生えていれば, たいてい本種が寄生しているようである. シキミは墓地や山沿いの小規模な果樹園の片隅などに植栽されていることが多い.



図2: チャイログンバイ♀, 全形 (背面).



図3: マツムラグンバイ♂, 全形 (背面).

16. トサカグンバイ *Stephanitis (Stephanitis) takeyai* Drake and Maa, 1955

高田台; 1 ♀, 29. X. 2006 (大貝, 2018). 与井; 1 ♀, 1. VI. 2020. 旭日; 1 ♀, 25. VIII. 2018.

きわめて多様な植物に寄生し, 上郡ではもっとも普通に見られるグンバイムシである. 正体不明の見慣れぬ木に多数ついているグンバイムシを調べてみても, たいてい本種に決着する.

17. マツムラグンバイ *Tingis (Tropidocheila) matsumurai* Takeya, 1962

八保丙; 2 ♀, 12. IX. 2023 (図3), 1 ♀, 14. IX. 2023.

3例すべて, 立枯れしたアカマツの樹皮層から得られたもので, 越冬にはいって間のない個体であると考えられた. 本種の寄主はミズキと想定されており (山田・友国, 2012), 岡島 (2012) は樹幹がコケでおおわれたミズキのコケの下から多数の本種を採集した経験を紹介している. 筆者が採集した近傍にも根元付近の直径40cmほどのミズキがあったが, 樹幹にはコケを生じていなかった. 本種も兵庫県初記録になると思われる.

18. ヒメグンバイ *Uhlerites debilis* (Uhler, 1896)

高田台 古墳公園; 2 ♂, 31. X. 2019. 八保丙; 1 ♀, 2. V. 2024.

野生種のクリから得られた.

19. クルミグンバイ *Uhlerites latiorus* Takeya, 1931

上郡 鞍居川河川敷; 1 ♀, 11. V. 2020, 1 ♂, 1. IX. 2024. 旭日; 1 ♂ 1 ♀, 24. IV. 2021, 1 ♂, 23. IV. 2023.

すべての標本はオニグルミの群生地 で得たものである.

20. クチナガグンバイ *Xynotingis hoytona* Drake, 1948

与井新; 1 ♀, 14. V. 2022. 上郡 鈴の宮公園; 1 ♂, 20. IV. 2024.

鈴の宮公園では開花期のカエデから得られたが, その時期は本種が越冬から覚めて寄主への移動をはじめた頃と重なるのかもしれない. カエデを寄主とする根拠はうすい. 山田・友国 (2012) には寄主に関する情報はない.

おわりに

以上, 筆者は上郡町から20種のグンバイムシ科を記録することができた. そのうち3種は兵庫県における初記録にあたり, これにより兵庫県のグンバイムシ科は少なくとも26種となった. 本稿に記録した20種以外で兵庫県に記録のあるものは, マルグンバイ *Acalypta sauteri*, ヒゲブトグンバイ *Copium japonicum*, アザミグンバイ *Tingis ampliata* (以上, 高橋, 1990a), エグリグンバイ *Eritingis recentis* (高橋, 1990b), プラタナスグンバイ *Corythucha ciliata*, ヤブガラシグンバイ *Physatocheila chiniana* (以上, 後北ら, 2012) の6種である (ただしヤブガラシグンバイの学名は相馬 (2023) による).

隣接する岡山県では, 兵庫県で記録の見られない4種が報告されている. 即ち, ツルグンバイ *Baeochila horvathi*, ルイスグンバイ *Limnostatua lewisi* (旧名ポタンツルグンバイ, 学名も変更), ハシドイグンバイ *Leptopypha capitata*, ヨモギグンバイ *Tingis crispata* であり, 今後これらの種も兵庫県での記録が期待される. これらのうちツルグンバイは2020年に相馬により新種記載された種で, キヅタやツタなどを寄主とする. 筆者は上郡町で本種を精力的に探査したが, まだ見出すことができていない. なお, 兵庫県でも特に日本海側は調査が不十分なため, 各種グンバイムシに関する興味深い知見が得られる可能性がある (相馬, 私信).

謝辞

貴重な御教えをいただき, かつメイリングリストに加えていただいた弘前大学の相馬純博士に深く感謝します.

引用文献

- 大貝秀雄. 2018. 兵庫県赤穂郡上郡町の住宅団地内 1 区画における昆虫相. 播磨長翅目研究センター, 上郡. 94pp.
- 大貝秀雄. 2022. 『兵庫県赤穂郡上郡町の住宅団地内 1 区画における昆虫相』の正誤リストならびに, この昆虫相に新たに追加される種名一覧. きべりはむし, 45(2) : 61-65.
- 岡山県自然環境課. 岡山県野生生物目録 2019 ver. 1.5. 2024 年 5 月 31 日 更新. https://www.pref.okayama.jp/uploaded/life/920070_8802152_misc.pdf
- 岡島賢太郎. マツムラゲンバイ狩り. 石川忠・高井幹夫・安永智秀 編. 2012. 日本原色カメムシ図鑑第 3 巻. 全国農村教育協会, 東京. p. 212.
- Souma, J. 2020. Discoveries of the genera *Baeochila* and *Idiocysta* from Japan, with descriptions of two new species (Hemiptera: Heteroptera: Tingidae). *Zootaxa*, 4731(3): 388-402.
- 相馬純. 2021. 〈解説〉型破りの野外調査：日本産ゲンバウムシ科の多様性解明に向けて. 寄せ蛾記, (180): 1-10.
- 相馬純. 2023. ゲンバウムシ科 15 属 31 種の和名と学名の整理. *Rostria*, (68) : 1-19.
- Souma, J. and Ishikawa, T. 2022. Taxonomic review of the tinging genera *Cysteochila*, *Hurdchila*, *Physatocheila*, and *Xynotingis* from Japan, with description of a new genus (Hemiptera: Heteroptera: Tingidae). *Zootaxa*, 5150(1): 1-42.
- 高橋寿郎. 1990a. 兵庫県のゲンバウムシ (1). きべりはむし, 18(1) : 1-5.
- 高橋寿郎. 1990b. 兵庫県のゲンバウムシ (2). きべりはむし, 18(2) : 27-31.
- 植田義輔. 2012. 神戸市北区藍那の陸生カメムシ類相—2004 年の調査記録—. きべりはむし, 35(1) : 15-20.
- 後北峰之・奥山清市・坂本昇・野本康太・角正美雪・長島聖大. 2012. 伊丹市昆虫館収蔵資料目録 昆陽池公園の昆虫. 伊丹市昆虫館, 伊丹. 36pp.
- 山田量崇・友国雅章. ゲンバウムシ科. 石川忠・高井幹夫・安永智秀 編. 2012. 日本原色カメムシ図鑑第 3 巻. 全国農村教育協会, 東京. p180-213.

陸上自衛隊 青野原駐屯地内演習場 チョウ・トンボ類棲息調査

立岩幸雄¹⁾

【調査日、時間】

2024年6月9日(日) 10:00～12:00

【天候、気温】

曇り時々小雨, 調査開始時 19℃, 調査終了時 20℃

【具体的調査地】

青野原演習場内皿池および平池 周辺

【調査者】

山下公明(あびき湿原保存会会長)

柴田剛(日本自然保護協会自然観察指導員, NPO 法人 野生生物を調査研究する会 理事)

東輝弥(日本トンボ学会, NPO 法人こどもとむしの会)

久保弘幸(NPO 法人こどもとむしの会, 加古川の里山・ギフチョウ・ネット)

藤原いずみ

立岩幸雄(日本鱗翅学会, 加古川の里山・ギフチョウ・ネット)

【同行案内者】

陸上自衛隊青野原駐屯地 広報担当 中山以足

【目的】

兵庫県東播磨地域のなかで大規模な草地および疎林環境が残る同演習地において, 現在どのようなチョウ,

トンボが棲息しているか現地に出向き調査したものである。特に演習地内に点在している多くの池の周辺は広範囲にカヤ類, スゲ類が繁茂する湿地草原が広がっており, 6月初旬のこの時期に発生するヒメヒカゲ(*Coenonympha oedippus*: 環境省 絶滅危惧 I 類 CR + EN, 兵庫県レッドリスト A ランク) が棲息しているかを確認するために調査を行った。

【調査当日における現地の状況】

調査日当日の朝まで降り続いていた雨のため, 調査開始時においては, 野外全域が濡れており, 湿度も高かった。表土が露出しているところを歩くと, すぐに泥化し, ぬかるんで足を取られるような状況であった。また各池の水量が増し, 本来草地であるところが水没して, 池の面積が大きくなっていった。調査開始時点で 19℃しかなく, 肌寒さは感じなかったものの, この時期としては低温であった。もちろん陽光は差さず, どんよりとした曇り空で今にも雨が降り出しそうなあいにくの天候であった。

【調査】

皿池の周りには広範囲に草地が広がり, ヒメヒカゲの棲息に適していると思われる環境であったが, 本種は確認できなかった。



図1. 演習場全図 中央下段に皿池, 平池が見える。 * 出展: 国土地理院地形図。

¹⁾ Yukio TATEIWA 兵庫県加古川市



図 2. 調査写真.



図 4. 調査当日, 平池周辺の草地で確認したウラギンスジヒョウモン♂



図 3. 調査写真.

実際に確認できた種

チョウ類

- ツバメシジミ (*Everes argiades*)
- キタキチョウ (*Eurema hecabe*)
- サトキマダラヒカゲ (*Neope goshkevitschii*)
- モンキチョウ (*Colias erate*)
- ヒカゲチョウ (*Lethe sicelis*)

トンボ類

- アオイトトンボ (*Lestes sponsa*)
- *特に羽化から時間が経っていない未成熟個体多い
- ハラビロトンボ (*Lyriothemis pachygastra*)
- ホソミイトトンボ (*Aciagrion migratum*)

その他

- ハマベアワフキ (*Aphrophora maritima*)

平池周辺の状況も基本的に皿池と同じ.

実際に確認できた種

チョウ類

- ベニシジミ (*Lycaena phlaeas*)
- ヒメウラナミジャノメ (*Ypthima argus*)
- ウラギンスジヒョウモン (*Argyronome laodice*)
- コジャノメ (*Mycalesis francisca*)
- オオチャバネセセリ (*Zinaida pellucida*)

トンボ類

- ハラビロトンボ (*Lyriothemis pachygastra*)
- ショウジョウトンボ (*Crocothemis servilia mariannae*)
- キイトトンボ (*Ceriagrion melanurum*)
- ヤマサナエ (*Asiagomphus melaenops*)

【調査評価, 考察】

チョウ類において, 東播磨の草原のチョウを代表するウラギンスジヒョウモンの棲息を確認できたことは収穫であったが, ヒメヒカゲ, ウラナミジャノメ (*Ypthima multistriata*) は確認できなかった. 正直な気持ちとして, “これだけの環境が残っているのになぜいない?!” と感じた.

また, トンボ類においても, ベッコウトンボ (*Libellula angelina*) は無理にしても, せめてハッチョウトンボ (*Nannophya pygmaea*) くらいはいるのではないかと期待していたが, それもかなわなかった.

当日の気象条件が調査に適さず, 種数, 個体数とも好天時に比べ極端に少なかった可能性は否定できないが, 今回の貧弱な調査結果はある意味, 予想外であった.

同演習地の北部に位置する鶴池, 逆池では, 十数年前ヒメヒカゲが多産していた確かな情報を得ているが, 今回の調査において, エリア的に調査の許可が下りなかったことは残念である. また, かつてキマダラルリツバメ (*Spindasis takanonis*) が多産していた, 最北部の疎林にも近づくことすらできなかった.

今回の調査のみでは当地の自然環境の全貌をつかむには程遠く, 今後も時期や年度を変えて調査を継続していく必要を強く感じる.

最後に, 今回の調査において, 快く許可をいただいた駐屯地指令の栗田千寿様, 当日我々に同行し案内いただいた広報の中山以足様にはこの場を借りてお礼申し上げます.

みんなでつなぐ 初蝶リレー

久保弘幸¹⁾

1. 実施方法

これまでと同じく、立春（2024年は2月4日）から、4月7日の昆虫館開館（むし開き）までの間に、参加者が目撃した蝶の種類、日時、場所を、佐用町昆虫館のブログ上に開設された入力フォームに入力するという方法で実施した。入力された情報、投稿された写真などは、自動的に筆者に送信され、筆者は寄せられた情報をとりまとめ、「初蝶ニュース」として週に1回メール配信し、同時にブログ記事として写真とともに公開した。本年の配信回数は8回であった。

期間中に、初蝶種は18種90件、越冬種は13種94件、蛾は66種89件、その他の昆虫は34種43件の情報が寄せられた。頂戴した情報は、後掲の付表1～4にまとめて掲載している。

2. 2024年冬の気温傾向

2024年の冬（前年12月～当年3月）は、2023年の冬と比較して暖かい冬だったという印象を持った人は多かったのではないだろうか。もしかすると「こんなに

暖かい冬は初めてだ」と感じられたかもしれない。神戸地方気象台の記録に基づき、12月1日～3月31日の、神戸市における日平均気温を積算してみると、昨年は1053℃であったが今年1081℃であり、28℃ほど上回っている（図1）。ただし今年が閏年であり、1日多いため、この数字は多少割り引いて考える必要がある。昨年と比較して暖冬であったとは言えないだろう。なお非常な暖冬であった2020年冬は、積算温度が1161.5℃に達している（2020年も閏年）。

しかし気温変化の傾向を見てみると、昨年とはかなり違っていたことがわかる。図2は、神戸市の日平均気温を、10日間の移動平均で見たグラフである。日々の変化は細かく上下動する折れ線グラフになるが、移動平均を用いると、大まかに見た傾向を知ることができる。このグラフを見ると、昨年は1月末から2月初めにかけて、深い寒さの底があったことがわかるが、今年はこの時期に強い冷え込みがなく、「凍えるような日なかった」ということがわかる。また通常の年なら、まだまだ寒いはずの2月中旬～下旬に、やや暖かい期間があった。

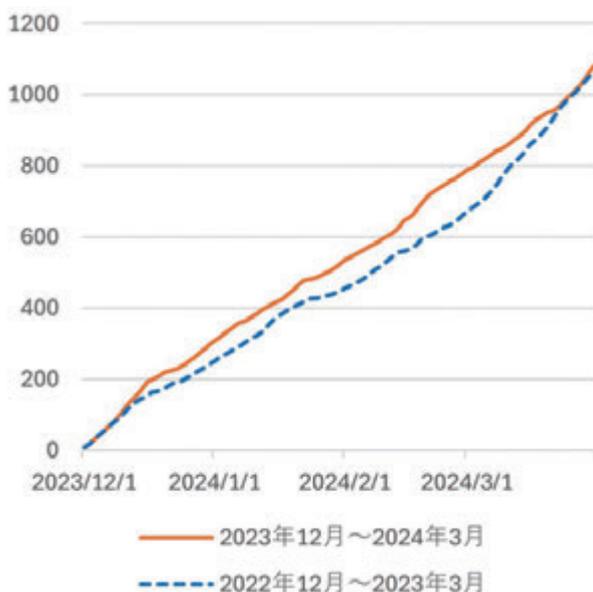


図1 12月～3月 日平均気温の積算温度の比較。

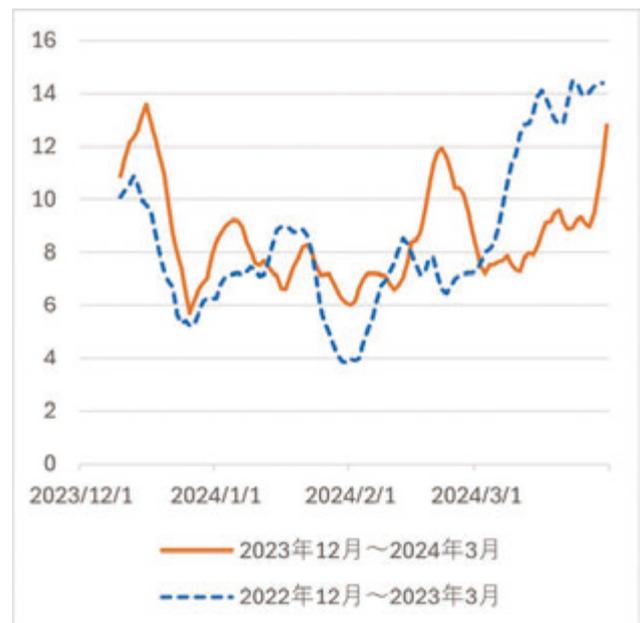


図2 12月～3月 気温変化の比較。

¹⁾ Hiroyuki KUBO 兵庫県明石市 兵庫ウスイロヒョウモンモドキを守る会

実際の数値で見ても、日最低気温が0℃以下になった日数が、昨年は5回であったのに対し、今年は3回のみであり、その最低値も昨年は-2.9℃であったが、今年は-0.5℃であった。さらに12～3月で日最高気温が10℃を下回った日は、2023年が35日であったのに対し、2024年は25日と10日も少なくなっている。こうした気温傾向により「暖かい冬」という印象が強まったのであろう。

また2023年は3月に急激な気温上昇が見られたのに対し、今年は2月にやや暖かい期間があった一方で3月の気温上昇は遅れ、3月末になってようやく気温が上がり始めた。このためやや寒い初春となり、これが蝶の出現にかなり影響したようである。

3. 蝶の出現時期 (付表1・2)

【初蝶組】

2024年の初蝶出現は、2023年よりもやや遅れるものが多く見られた(付表5)。これは既述のように、多くの種が出現する3月の気温が、2023年と比較して低く推移したことによるものだろう。例年どおり初蝶はモンキチョウ(2月17日:三田市)となったが、これは2023年より5日遅い記録で、モンシロチョウ(3

月11日:稲美町・姫路市)も同様に5日遅れであった。モンキチョウも、その後は3月15日まで記録が途絶えている。その他の種でも、5日～10日、長いものでは2週間以上も遅れている。ところがルリシジミのみは、2023年より3週間も早い登場となっている。これは南あわじ市沼島での記録であり、同地が海に囲まれた温暖な環境であることと、ちょうどこの期間に、気温の上昇があったことを要因と考えてよい。また蝶の出現は、冬期～春期の単純な積算温度ではなく、気温の底の回数と時期、2月末～3月の気温傾向と、蝶(蛹)の越冬場所の温度環境とが、絡み合った結果なのであろう。

またスジグロシロチョウは、高知市で3月4日に記録され、初蝶リレーとしてはこれまでで最も早い記録となった。2024年の記録はこの1例のみであり、近畿地方でのスジグロシロチョウの発生は、他種同様にかなり遅れたものと思われる。

【越冬組】

越冬組の活動も、初蝶組と似た面がある。キタキチョウは2月14日、17日と観察されたが、その後は3月11日まで記録がなかった。キタテハも2月14日の後は2週間後の28日、さらに12日後の3月11日の観察となっている。また例年ならば2月中旬頃から活動



図3. モンキチョウ (3月15日 小野塚鳩嶋さん)



図4. 左:モンシロチョウ (3月16日 山口雄都さん)
右:アゲハチョウ (3月31日 島岡 優さん)



図5. モンシロチョウ (3月15日 村山りりかさん)



図6. 左:スジボソヤマキチョウ (3月15日 三村寛子さん)
右:同卵 (3月15日 内田隼人さん)

を始めるテングチョウも、初確認は3月11日と、かなり遅い記録になった。

越冬組の特筆すべき記録としては、神鍋山におけるスジボソヤマキチョウ♀と産卵の確認を挙げておきたい。スジボソヤマキチョウは、森にすむ大型のシロチョウの仲間で、成虫で越冬し、春に産卵する。シカ害の影響による環境悪化で、近年は個体数が激減していることから、貴重な記録である。

4. 初蛾とその他の昆虫 (付表3・4)

【蛾の記録】

蛾類の記録には、昨年と比較して明瞭な遅れ傾向は見られない。早春を代表する種を比較してみても、イボタガは昨年とほとんど変わらないが、オオシモフリスズメ、エゾヨツメ、マイコトラガなどは1週間～12日遅れである。ところがトビモンオオエダシヤクは2月14日と、これまでの記録を1か月近く更新している。

今年注目される記録としては、シンジュキノカワガの越冬個体確認が挙げられる。2023年に、兵庫県下の広範囲で大規模な発生が確認され(高橋2024・近藤2024)、越冬が可能かどうか注目されていたが、3月30日の記録は成虫越冬個体と判断される。本年兵庫県では、初夏の頃からシンジュキノカワガの幼虫が確認されていることから、少なくない成虫が越冬に成功したものと考えてよかろう。本種が今後、近畿地方に定着するかどうか、その経過が注目される。

【その他の昆虫】

これまでで最も多くの種が報告された。特にカメムシ類、甲虫類の充実した情報が寄せられた。小型で目立たないものが多く、これまでに報告されていない種も多く記録されたのは、特に若い方々を中心として観察の範囲が広がっていることによるものだろう。今後もこうした観察が広がることを期待したいが、一方で筆者の守備範囲を超える面が少なからずあるため、こうした記録に適

切にコメントできないことを申し訳なく思う。どなたか、カメムシや甲虫を主導される方はおられないだろうか。

5. 終わりに

初蝶リレーを始めた当初は、毎年これほど多くの情報をいただけるとは思っていませんでしたし、それをくり返して12年も継続できるなど夢想すらしていませんでした。こうした記録を積み重ねることが、単なる「春の楽しみ」とどまらず、地域の自然環境がどのように変化してゆくのかを知る、貴重な蓄積になることは疑いないが、それが多くの、とりわけ昆虫に興味を抱く子どもたち、若い方々に支えられていることにも、大きな可能性を感じている。筆者は毎年この報告を書いているが、この成果は決して筆者のものではなく、情報を寄せられたすべての方々のものである。これらの記録を活用して、皆様自身で新しい研究や、新しい切り口の解釈を見つけていただければ、初蝶リレーの楽しみもさらに大きくなることだろう。

今回も、皆様から頂戴した情報の集計には十分な注意を払ったが、万一、投稿していただいたデータの記録漏れ、誤りなどがあった場合は、全て筆者の責めである。ご容赦いただくとともに、ご連絡を頂戴できれば幸いです。次号にて加除訂正させていただきます。

末筆となりましたが、早春から熱心に観察・投稿をいただいた皆様に、改めて感謝申し上げます。

【参考文献】

- 高橋弘樹, 2024. 兵庫県とその周辺で得られたシンジュキノカワガの記録と知見—2023年の大発生, 周年経過, 成虫の行動など—. きべりはむし, 47 (1): 5-19.
- 近藤伸一, 2024. シンジュキノカワガ兵庫県, 京都府西部で大発生. 月刊むし, 641: 2-11.

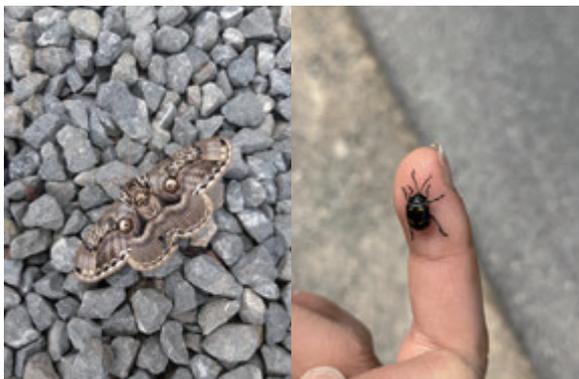


図7. 左: イボタガ (3月17日 石川大馳さん)
右: イタドリハムシ (3月31日 吉田 現さん)



図8. 左: シンジュキノカワガ (3月30日 井嶋幸司さん)
右: オオキンカメムシ (2月18日 三村剣義さん)

付表 1. 初蝶組の記録

科	種名	確認日	確認数	確認場所	確認者	備考
シロチョウ科	モンキチョウ	2月17日	1♂	三田市	島岡 優	吸蜜していた
		3月15日	1♂	榑原市	宮武頼夫	
		3月15日	6exs.	上郡町	小野塚流嶋	
		3月15日	1ex.	加東市	植田義輔	
		3月22日	1ex.	三田市	島岡 優	
		3月29日	1ex.	京田辺市	島岡 優	
		3月30日	12exs.	榑原市	宮武頼夫	
		3月31日	多数	大和郡山市	島岡 優	
		4月2日	22exs.	榑原市	宮武頼夫	
		3月11日	2exs.	稲美町	八田康弘	
	モンシロチョウ	3月11日	1♂	神戸市兵庫区	久保弘幸	
		3月13日	1♂	榑原市	宮武頼夫	
		3月14日	1ex.	たつの市	前田啓治	
		3月14日	2exs.	上郡町	小野塚流嶋	
		3月14日	1ex.	高砂市	島崎正美	
		3月14日	1♂	榑原市	宮武頼夫	
		3月15日	14exs.	榑原市	宮武頼夫	
		3月15日	1♂	西脇市	久保弘幸	
		3月15日	5exs.	高砂市	三村寛子	
		3月15日	5exs.	加古川市	三村寛子	
3月15日		4exs.	上郡町	小野塚流嶋		
3月15日		2exs.	加古川市	村山りりか	タンボボから離れた時に採集	
3月15日		1ex.	加東市	植田義輔		
3月16日		1ex.	南あわじ市	山口雄都		
3月22日		1ex.	三田市	島岡 優		
3月27日	1♀	神戸市北区	八田康弘			
3月27日	1ex.	加古川市	中谷容子			
3月29日	多数	京田辺市	島岡 優			
3月29日	1ex.	朝来市	近藤伸一			
3月30日	17exs.	榑原市	宮武頼夫			
3月30日	2exs.	三田市	八木剛			
3月31日	多数	三田市	吉田 現			
3月31日	多数	大和郡山市	島岡 優			
4月1日	10exs.	朝来市	近藤伸一			
4月2日	16exs.	榑原市	宮武頼夫			
4月5日	1ex.	草津市	三宅律毅			
スジグロシロチョウ	3月4日	1ex.	高知市	島崎正美	ハナニラに飛来	
ツマキチョウ	4月2日	1ex.	榑原市	宮武頼夫		
アゲハチョウ科	アゲハチョウ	4月2日	1♂	三田市	島岡 優	
		3月15日	1ex.	榑原市	宮武頼夫	
		3月27日	1ex.	明石市	井嶋幸司	
		3月30日	2exs.	榑原市	宮武頼夫	
		3月31日	1ex.	淡路市	井嶋幸司	
		3月31日	1ex.	大和郡山市	島岡 優	
		4月1日	1ex.	三田市	島岡 優	
		4月1日	1♂	大阪市西	八木 剛	
		4月2日	4exs.	榑原市	宮武頼夫	
		4月5日	1ex.	高砂市	島崎正美	
	キアゲハ	3月30日	1ex.	榑原市	宮武頼夫	
		4月1日	3exs.	三田市	島岡 優	山頂で占有行動
		4月1日	1ex.	神戸市東灘区	八木 剛	庭で羽化
		4月2日	1ex.	榑原市	宮武頼夫	
		4月5日	1ex.	高砂市	島崎正美	
アオスジアゲハ	4月1日	2exs.	高砂市	三村寛子		
	4月7日	1♂+	三田市	平井悠佑	山頂に飛来	
シジミチョウ科	ギフチョウ	4月7日	4exs.	三田市	島岡 優	山頂に飛来
		3月15日	1ex.	加東市	植田義輔	
		3月27日	3exs.	三田市	島岡 優	
		3月28日	1ex.	高砂市	三村剣義	
		3月29日	1ex.	京田辺市	島岡 優	
	ルリシジミ	3月30日	1ex.	草津市	三宅律毅	
		3月31日	5exs.	大和郡山市	島岡 優	
		2月18日	3♂	南あわじ市	三村剣義	雑木林内で飛翔
		3月3日	1ex.	淡路市	井嶋幸司	
		3月14日	1ex.	上郡町	小野塚流嶋	
ツバメシジミ	3月22日	1ex.	三田市	島岡 優		
	3月30日	1ex.	榑原市	宮武頼夫		
	3月31日	1ex.	大和郡山市	島岡 優		
	4月1日	1♂	朝来市	近藤伸一		
	3月15日	1ex.	加東市	植田義輔		
ヤマトシジミ	3月27日	1ex.	三田市	島岡 優		
	2月18日	1♂	三木市	未宗安之	道の 駅でテーブルにとまる	
	3月15日	1♂	榑原市	宮武頼夫		
3月28日	5+	高砂市	三村剣義			

科	種名	確認日	確認数	確認場所	確認者	備考	
シジミチョウ科	ヤマトシジミ	3月31日	1♂	大和郡山市	島岡 優		
		4月2日	2exs.	榑原市	宮武頼夫		
	コツバメ	3月27日	1ex.	三田市	島岡 優	アセビで吸蜜	
		3月31日	1ex.	奈良市	島岡 優		
		3月31日	2exs.	大和郡山市	島岡 優		
		4月2日	2exs.	榑原市	宮武頼夫		
		4月5日	多数	三田市	島岡 優	アセビとヒサカキにとまる	
	トラフシジミ	4月5日	3exs.	三田市	島岡 優		
	セセリチョウ科	ミヤマセセリ	3月27日	1ex.	三田市	島岡 優	
			4月5日	1ex.	たつの市	高橋弘樹	
4月5日			多数	赤穂市	菅藤康平		
4月7日			1ex.	野洲市	三宅律毅		
タテハチョウ科	ヒメアカタテハ	3月11日	1ex.	神戸市東灘区	中川千輝		
		3月22日	1ex.	明石市	久保弘幸		
	4月1日	1ex.	三田市	島岡 優			
	ツマグロヒョウモン	4月2日	1ex.	三田市	島岡 優		

付表 2. 越冬組の記録

科	種名	確認日	確認数	確認場所	確認者	備考
シロチョウ科	キタキチョウ	2月14日	1♀	西脇市	久保弘幸	ハンジーで吸蜜
		2月14日	2exs.	高砂市	三村寛子	
		2月17日	1ex.	三田市	島岡 優	
		3月11日	1ex.	たつの市	高橋弘樹	
		3月11日	1ex.	神戸市中央区	くすもとりょう	
		3月11日	1ex.	姫路市	八木裕樹	
		3月15日	1♂	西脇市	久保弘幸	
		3月15日	数頭	相生市	茂見節子	
		3月15日	2exs.	上郡町	小野塚流嶋	
		3月15日	2exs.	加東市	植田義輔	
	3月15日	5exs.	榑原市	宮武頼夫		
	3月16日	1ex.	たつの市	前田啓治		
	3月29日	多数	京田辺市	島岡 優		
	3月29日	3exs.	朝来市	近藤伸一		
	3月30日	29exs.	榑原市	宮武頼夫		
3月31日	多数	三田市	吉田 現			
3月31日	多数	大和郡山市	島岡 優			
4月1日	4exs.	朝来市	近藤伸一			
4月2日	34exs.	榑原市	宮武頼夫			
4月5日	1♂	草津市	三宅律毅			
ツマグロキチョウ	3月27日	1ex.	三田市	島岡 優		
スジボソヤマキチョウ	3月16日	1♀	豊岡市	三村寛子	産卵も確認	
タテハチョウ科	アカタテハ	3月15日	2exs.	榑原市	宮武頼夫	
		3月16日	1ex.	たつの市	八木裕樹	
		3月22日	1ex.	三田市	島岡 優	
		3月30日	1ex.	榑原市	宮武頼夫	
		3月30日	1ex.	榑原市	宮武頼夫	
	キタテハ	3月31日	2exs.	大和郡山市	島岡 優	
		2月14日	5exs.	高砂市	三村寛子	
		2月28日	1ex.	高砂市	東 輝弥	
		3月11日	1ex.	姫路市	八木裕樹	
		3月14日	5exs.	たつの市	高橋弘樹	
3月15日	1ex.	赤穂市	菅藤康平			
3月15日	2exs.	加古川市	三村寛子			
3月15日	2exs.	上郡町	小野塚流嶋			
3月15日	1ex.	加古川市	村山賢伸			
3月15日	10exs.	加東市	植田義輔			
3月15日	7exs.	榑原市	宮武頼夫			
3月16日	1ex.	神戸市垂水区	有川 潤			
3月16日	4exs.	神戸市須磨区	上野 貢			
3月16日	1ex.	たつの市	前田啓治			
3月27日	3exs.	神戸市北区	八田康弘			
3月29日	2exs.	京田辺市	島岡 優			
3月30日	5exs.	榑原市	宮武頼夫			
3月31日	1ex.	神戸市北区	くすもとりょう			
3月31日	多数	大和郡山市	島岡 優			
4月1日	7exs.	朝来市	近藤伸一			
4月5日	1ex.	高砂市	島崎正美			

付表 2. 続き

科	種名	確認日	確認数	確認場所	確認者	備考		
タ テ ハ チ ョ ウ 科	ルリタテハ	3月15日	1ex.	榎原市	宮武頼夫			
		3月16日	1ex.	たつの市	八木裕樹			
		3月27日	5exs.	赤穂市	菅藤康平			
		3月27日	3exs.	三田市	島岡 優			
		3月29日	2exs.	京田辺市	島岡 優			
		3月29日	1ex.	淡路市	井嶋幸司			
		3月30日	1ex.	榎原市	宮武頼夫			
		3月31日	1ex.	大和郡山市	島岡 優			
		4月1日	1ex.	明石市	くすもとりょう			
		4月2日	1ex.	榎原市	宮武頼夫			
		4月7日	1ex.	野洲市	三宅律毅			
		ヒオドシチョウ	3月27日	1ex.	三田市	島岡 優		
			3月30日	1ex.	榎原市	宮武頼夫		
	4月2日		1ex.	榎原市	宮武頼夫			
	イシガケチョウ	3月31日	1ex.	大和郡山市	島岡 優			
		3月31日	2exs.	加古川市	三村剣義			
	クロコノマチョウ	3月31日	2exs.	加古川市	三村剣義			
		3月11日	1ex.	上郡町	小野塚流鳩			
	テングチョウ	3月11日	1ex.	姫路市	久後地平			
		3月15日	1ex.	西脇市	久保弘幸			
		3月15日	多数	相生市	茂見節子			
		3月15日	1ex.	榎原市	宮武頼夫			
		3月16日	1ex.	朝来市	近藤伸一			
		3月27日	1ex.	神戸市垂水区	井上陽翔			
		3月27日	1ex.	三田市	島岡 優			
		3月29日	1ex.	京田辺市	島岡 優	ムスカリで吸蜜		
		3月28日	3exs.	三田市	吉田 現			
		3月30日	2exs.	榎原市	宮武頼夫			
		3月30日	2exs.	榎原市	宮武頼夫			
		3月31日	2exs.	大和郡山市	島岡 優			
		4月1日	1ex.	神戸市東灘区	八木 剛			
		4月2日	8exs.	榎原市	宮武頼夫			
		シ ジ ミ チ ョ ウ 科	ムラサキシジミ	2月12日	1ex.	三田市	島岡 優	木の高いところで日光浴
				2月14日	1ex.	西脇市	久保弘幸	日光浴
				2月15日	1ex.	高砂市	三村寛子	
	2月28日			1ex.	丹波篠山市	大塚剛二	日光浴	
	3月15日			1ex.	赤穂市	菅藤康平		
	3月16日			1ex.	神戸市垂水区	有川 潤	家の壁で翅を動かしていた	
	3月31日			5exs.	三田市	吉田 現		
	4月2日			2exs.	榎原市	宮武頼夫		
ムラサキツバメ	3月3日			1♀	高知市	島崎正美		
	ウラギンシジミ			3月16日	1♀	姫路市	匿名	石の上で日向ぼっこ
	3月29日		1♀ 2exs.	京田辺市	島岡 優			
	3月31日		1♂	加古川市	三村剣義			
	3月31日		1ex.	三田市	吉田 現			
	3月30日		1ex.	榎原市	宮武頼夫			

付表 3. 蛾の記録

科	種名	確認日	確認数	確認場所	確認者	備考
シ ヤ ク ガ 科	ウスバフユシャク	2月4日	1♂	淡路市	井嶋幸司	
		2月4日	1♀	箕面市	くすもとりょう	箕面昆虫館の外壁
	ホソウスバフユシャク	2月25日	1♂	相生市	高橋弘樹	街灯
	クロテンフユシャク	2月4日	1♂	淡路市	井嶋幸司	
		2月7日	4♂	相生市矢野町	高橋弘樹	本年初見は1/25の1♂
	フユシャクSP	2月24日	1♀	赤穂市	菅藤康平	案内板の裏
	シロフフユエダシャク	2月7日	1♂	相生市	高橋弘樹	
	チャオビフユエダシャク	2月16日	1♂	相生市	高橋弘樹	遅めの初見
	ヒロバフユエダシャク	2月19日	1♂	相生市	高橋弘樹	
	トビモンオオエダシャク	2月14日	1ex.	淡路市	井嶋幸司	
		2月20日	2ex.	淡路市	井嶋幸司	
		3月3日	1ex.	加古川市	三村剣義	
		3月15日	10♂	たつの市	高橋弘樹	
		3月16日	1ex.	淡路市	井嶋幸司	
	シロテンエダシャク	3月31日	1ex.	淡路市	井嶋幸司	
		2月18日	1ex.	南あわじ市	三村剣義	崖から飛んできた
	ヤクシマフトスジエダシャク	2月20日	1ex.	淡路市	井嶋幸司	
	クロモンキリバエダシャク	2月28日	1ex.	相生市	高橋弘樹	
	ホソバトガリエダシャク	3月6日	2♂	相生市	高橋弘樹	
	フトフタオビエダシャク	3月7日	1ex.	相生市	高橋弘樹	
	アトジロエダシャク	3月7日	1ex.	相生市	高橋弘樹	
	スカシエダシャク	3月16日	1ex.	淡路市	井嶋幸司	
	ウスバキエダシャク	3月23日	1♂	相生市	高橋弘樹	
	ハスオビエダシャク	3月24日	1ex.	明石市	久保弘幸	
	ハラゲチビエダシャク	3月29日	1ex.	たつの市	高橋弘樹	
	クロフオオシロエダシャク	3月30日	3exs.	上郡町	高橋・石川・三村	
	ナミスジエダシャク	3月30日	2exs.	上郡町	高橋・石川・三村	
	フタホシシロエダシャク	3月30日	6exs.	上郡町	高橋・石川・三村	
	シロシモフリエダシャク	3月30日	2♂	上郡町	高橋・石川・三村	
	シモフリトゲエダシャク	2月19日	1♂	相生市	高橋弘樹	
	オカモトトゲエダシャク	2月20日	1ex.	淡路市	井嶋幸司	
	シロトゲエダシャク	3月5日	1♂	上郡町	高橋弘樹	
	シロトゲエダシャク	2月26日	1♂	相生市	高橋弘樹	
ヨホシナミシャク	2月19日	4exs.	相生市	高橋弘樹	早春限定の種	
ウスミドリコバネナミシャク	2月22日	1♂	相生市	高橋弘樹		
アカモンナミシャク	3月7日	1ex.	相生市	高橋弘樹		
	3月30日	1ex.	上郡町	高橋・石川・三村		
ウスベニスジナミシャク	3月11日	1ex.	相生市	高橋弘樹		
モンウスカバナミシャク	3月22日	1♀	相生市	高橋弘樹		
シロテンカバナミシャク	3月26日	1♀	相生市	高橋弘樹		
マダラコバネナミシャク	3月26日	1ex.	相生市	高橋弘樹		
モンキキナミシャク	3月27日	1ex.	相生市	高橋弘樹		
	3月30日	1ex.	上郡町	高橋・石川・三村		
シタコバネナミシャク	3月29日	8exs.	たつの市	高橋弘樹		
ナカモンキナミシャク	3月30日	1ex.	上郡町	高橋・石川・三村		
シロテンコバネナミシャク	3月30日	1ex.	上郡町	高橋・石川・三村		
チャオビコバネナミシャク	3月30日	1ex.	上郡町	高橋・石川・三村		
フタトビスジナミシャク	3月30日	1ex.	上郡町	高橋・石川・三村		
ミカツキナミシャク	3月30日	1ex.	上郡町	高橋・石川・三村		
ヤ ガ 科	ホソバキリガ	2月7日	1ex.	相生市	高橋弘樹	コンビニの外壁
	マツキリガ	2月26日	1ex.	相生市	高橋弘樹	
	カバキリガ	3月6日	1♂	相生市	高橋弘樹	
	クロミミキリガ	3月11日	1ex.	たつの市	高橋弘樹	アセビの花
	ブナキリガ	3月11日	1ex.	たつの市	高橋弘樹	アセビの花
	ケンモンキリガ	3月29日	3♂	たつの市	高橋弘樹	
	スモモキリガ	3月24日	1ex.	相生市	高橋弘樹	
スギタニキリガ	3月30日	2exs.	上郡町	高橋・石川・三村		

付表 3. 続き

科	種名	確認日	確認数	確認場所	確認者	備考
ヤガ科	クロスジキリガ	3月30日	1ex.	上郡町	高橋・石川・三村	
	マイコトラガ	3月16日	2exs.	淡路市	井嶋幸司	
		3月17日	1ex.	加西市	石川大馳	
		3月30日	1ex.	上郡町	高橋・石川・三村	
		3月23日	1ex.	相生市	高橋弘樹	
	モクメクチバ	3月29日	1ex.	たつの市	高橋弘樹	
	オオシロテンクチバ	3月30日	1ex.	上郡町	高橋・石川・三村	
	アカエグリバ	3月16日	1ex.	淡路市	井嶋幸司	
		3月26日	1ex.	明石市	白木康信	
	キバラケンモン	3月13日	1♂	たつの市	高橋弘樹	
スズメガ科	オオシモフリススメ	3月30日	3♂	上郡町	高橋・石川・三村	
		3月31日	3exs.	猪名川町	島岡 優	
		3月31日	3exs.	淡路市	井嶋幸司	
		4月2日	6exs.	三田市	島岡 優	
	クロホウジャク	3月31日	1ex.	猪名川町	島岡 優	
カギバ科	マユミトガリバ	3月29日	2exs.	たつの市	高橋弘樹	
	ウスギヌカギバ	3月26日	1ex.	相生市	高橋弘樹	
シャチホコ科	オオアオシャチホコ	3月29日	4exs.	たつの市	高橋弘樹	
	ノヒラトビモンシャチホコ	3月30日	1ex.	上郡町	高橋・石川・三村	
ツトカ科	マエアカスカシノメイガ	3月16日	1ex.	淡路市	井嶋幸司	
ヤママユ科	エゾヨツメ	3月27日	1♂	姫路市	内田隼人	
		3月29日	1♂	たつの市	高橋弘樹	
イボタガ科	オナガミスアオ	4月2日	1ex.	三田市	島岡 優	
	イボタガ	3月16日	1♂	上郡町	内田隼人	
		3月17日	1ex.	姫路市	石川大馳	
		3月26日	1ex.	相生市	高橋弘樹	
		3月27日	1ex.	姫路市	内田隼人	
		3月29日	2exs.	たつの市	高橋弘樹	
		3月30日	2exs.	上郡町	高橋・石川・三村	
3月31日	3exs.	淡路市	井嶋幸司			
コナジラミ科	シンジュキノカワガ	3月30日	1ex.	淡路市	井嶋幸司	
不明	種不明	3月3日	1ex.	三田市	吉田 現	未同定

付表 4. その他の昆虫の記録

科	種名	確認日	確認数	確認場所	確認者	備考
テントウムシ科	ナナホシテントウ	2月17日	多数	三田市	島岡 優	
		2月25日	2exs.	高砂市	東 輝弥	
		3月15日	2exs.	加東市	植田義輔	
		3月16日	3exs.	南あわじ市	山口雄都	
	ムーアシロホシテントウ	3月31日	1ex.	神戸市北区	くすもとりょう	
タマムシ科	ウバタマムシ	2月23日	1ex.	神戸市北区	仲山颯祐	樹木名表示板の裏
オサムシ科	ハンミョウ	3月31日	5+	加古川市	三村剣義	
	ニワハンミョウ	3月31日	1ex.	加古川市	三村剣義	
	アイヌハンミョウ	4月6日	5exs.+	佐用町	三村剣義	
ツチハンミョウ科	ヒメツチハンミョウ	4月7日	1ex.	三田市	吉田 現	
ハムシ科	コガタルリハムシ	3月15日	2exs.	加東市	植田義輔	ギシギシの葉の上
	イタドリハムシ	3月31日	1ex.	三田市	吉田 現	
アリツカムシ科	アリツカムシの一種	3月14日	1ex.	赤穂市	菅藤康平	
ミジウムシ科	クロミジウムシ	3月17日	1ex.	赤穂市	菅藤康平	
ホタル科	クロマドボタル?	3月30日	1ex.	上郡町	三村剣義	幼虫
	オオマドボタル?					
カメムシ上科	エサキモンキツノカメムシ	2月12日	1ex.	芦屋市	岡本光正	
		2月16日	1ex.	神戸市垂水区	堀越優希	
	オオキンカメムシ	2月18日	1ex.	南あわじ市	三村剣義	ツバキの葉の裏
	ケブカハナカメムシ	2月19日	5exs.	赤穂市	菅藤康平	ミスナラ立ち枯れの樹皮下
	ミナミチャマダラカメムシ	3月1日	1ex.	赤穂市	菅藤康平	ヒサカキのスイーピング
	ミナミマキサシガメ	2月15日	1ex.	赤穂市	菅藤康平	枯草が積まれた部分の下
	ヨコツナサシガメ幼虫	3月30日	3exs.	神戸市北区	井上陽翔	
ヨコバイ科	ツマグロオオヨコバイ	3月15日	1ex.	たつの市	高橋弘樹	
		3月25日	1ex.	市川町	久保弘幸	
	ヤマシロヒメヨコバイ	3月15日	1ex.	赤穂市	菅藤康平	
グンバイムシ科	ミヤモトマルグンバイ	3月14日	1ex.	上郡町	菅藤康平	杉苔の中
トガリキジラミ科	サトオトガリキジラミ	3月27日	1ex.	赤穂市	菅藤康平	
	タブトガリキジラミ	4月5日	5exs.	赤穂市	菅藤康平	
キジラミ科	ツクシキジラミ	3月14日	1ex.	赤穂市	菅藤康平	
コナジラミ科	ヒサカキコナジラミ	4月5日	1ex.	赤穂市	菅藤康平	
ミツバチ科	ニホンミツバチ	2月17日	多数	三田市	島岡 優	
	タイワンタケケマバチ	3月31日	多数	大和郡山市	島岡 優	
タマバチ科	タマバチの一種?	3月6日	1ex.	上郡町	菅藤康平	シラカシ
ヒメハナバチ科	ヒメハナバチの一種	3月29日	6exs.	赤穂市	菅藤康平	パントラップ
ツリアブ科	ヒロウドツリアブ	3月15日	1ex.	檀原市	宮武頼夫	
		3月16日	1ex.	豊岡市	三村真之	
		3月30日	多数	檀原市	宮武頼夫	
		3月31日	5exs.	三田市	吉田 現	
		4月2日	多数	檀原市	宮武頼夫	
コシボソガガンボ科	コシボソガガンボ科の一種	3月19日	1ex.	赤穂市	菅藤康平	
アオイトトンボ科	オツネントンボ	2月28日	1♂	高砂市	東 輝弥	
バッタ科	ツチイナゴ	3月15日	3exs.	南あわじ市	山口雄都	
		3月15日	1ex.	加東市	植田義輔	

付表 5. 種ごとの最も早い出現記録

種名	記録	種名	記録
モンキチョウ	2021/2/2 宝塚市	ルリシジミ	2020/2/11 加古川市
モンシロチョウ	2013/2/14 姫路市	ツバメシジミ	2020/3/7 三田市
スジグロシロチョウ	2024/3/4 高知市*	コツバメ	2021/2/28 三田市
ツマキチョウ	2023/3/15 橿原市	トラフシジミ	2023/3/22 橿原市
アゲハチョウ	2015/2/24 姫路市	ツマグロヒョウモン	2020/2/4 京田辺市
キアゲハ	2021/3/17 橿原市	コムシジ	2022/4/10 橿原市
クロアゲハ	2021/3/30 たつの市	ヒメウラナミジャンメ	2020/3/13 三田市
ジャコウアゲハ	2021/3/23 橿原市	ミヤマセセリ	2023/3/11 三田市
カラスアゲハ	2021/4/3 加古川市	トビモンオオエダシャク	2024/2/14 淡路市*
ミヤマカラスアゲハ	2023/3/28 三田市	オオシモフリスズメ	2023/3/21 姫路市
アオスジアゲハ	2013/3/23 芦屋市	イボタガ	2023/3/15 洲本市
ギフチョウ	2020/3/25 宝塚市	エソヨツメ	2021/3/11 相生市
ベニシジミ	2021/2/14 淡路市	オカモトトゲエダシャク	2024/2/20 淡路市*
ヤマトシジミ	2021/2/13 高砂市		

*は 2024 年の初蝶リレーが最も早い記録となったもの。
 近畿でのスジグロシロチョウの最も早い記録は 2021 年 3 月 10 日橿原市。

付表 6. 主な種の出現時期の比較 (2023 年・2024 年)

	2024 年	2023 年
モンキチョウ	2 月 17 日	2 月 12 日
モンシロチョウ	3 月 11 日	3 月 6 日
アゲハチョウ	3 月 15 日	3 月 5 日
キアゲハ	3 月 30 日	3 月 22 日
ギフチョウ	4 月 7 日	3 月 30 日
ベニシジミ	3 月 15 日	3 月 8 日
ルリシジミ	2 月 18 日	3 月 9 日
ヤマトシジミ	2 月 18 日	3 月 11 日
ツバメシジミ	3 月 15 日	3 月 9 日
コツバメ	3 月 27 日	3 月 11 日
ミヤマセセリ	3 月 27 日	3 月 11 日
ツマグロヒョウモン	4 月 2 日	記録なし
トビモンオオエダシャク	2 月 14 日	3 月 11 日
オオシモフリスズメ	3 月 30 日	3 月 21 日
イボタガ	3 月 16 日	3 月 15 日
エソヨツメ	3 月 27 日	3 月 15 日
マイコトラガ	3 月 16 日	3 月 10 日
オカモトトゲエダシャク	2 月 20 日	2 月 27 日

蝶と訪花植物：シルビアシジミの吸蜜植物－第7報－

島崎正美¹⁾・島崎能子¹⁾

蝶が吸蜜を目的として訪花する植物に関して、例えばギフチョウやクモマツマキチョウがスミレ類などの青系統の花を、ツマベニチョウがハイビスカスやサンダンカなどの赤い花を好むことが広く知られている。筆者らは、同じく赤い花が好きだとされるアゲハチョウやアオスジアゲハが花ではない緑色の捕虫網に惹かれるように接近する例を頻度高く観察しているが、あまり知られていないと思われる。モンシロチョウの色覚に関する実験では紫>黄>青>赤の順に反応が見られ、赤色にほとんど反応しないのに赤い花にくるのは、花芯部の黄色に惹かれての結果だと説明されている(福田ら, 1982)。蝶は紫外線の反射吸収を色として感じており、紫外線を感じできる特殊カメラを使うと花芯部の黄色は蝶には緑色にみえ、蝶はそこに蜜があることを学習しているとされる。木下ら(2022)はアゲハチョウの色覚について「脳にある多彩な“色”感受性神経」に着目し、アゲハチョウは紫外線(400 nmより短波長の光)から赤色(600 nmより長波長の光)まで広い波長域の光を色として見ており、3つの波長域で鋭い波長判別能を示す点でヒトの色覚に勝り、ヒトよりもはるかに多くの色が見えていることを明らかにしている。一方、サルスベリ、花の香りがいいキョウチクトウや園芸種のバラ類、さらには野外草地に広く分布するニワゼキショウを訪花する蝶をほとんどみないのはなぜなのか理由を知りたい事例は多い。

筆者らは、ギフチョウとヒメヒカゲの保護を主とする「加古川の里山・ギフチョウ・ネット」の保全活動の途上、絶滅危惧I B類選定のシルビアシジミ(以下、本種)の吸蜜植物について、兵庫県加古川市、高砂市、加東市などでの観察例を報告(島崎, 2015, 2016, 2019, 2020, 2022, 2023)してきている。2021年11月1日に高砂市で観察できたセイタカアワダチソウでの吸蜜場面では急に近づいたせいで飛ばれてしまい、11月19日に加古川市でアキノキリンソウへの訪花個体を観察できたが撮影ができなかった。2024年4月18日には第6報で期待できるとしたマツバウンランでの吸蜜場面に会ったが、三脚使用が間に合わない斜面に足場を固めたビデオカメラの望遠撮影となってフォーカス合わせが

難しく、さらに近づこうとして飛ばれてしまった。撮影記録を精査すると吸蜜は44秒間で花芯に伸ばす口吻は確認できるが、画像(図1)が不鮮明となっている。「加古川の里山・ギフチョウ・ネット」の仲間に相談をしたところ、大畑俊雄氏がマツバウンラン(図2)やアキノキリンソウ(図3)での鮮明な吸蜜記録を撮っておられ、他にも未発表の訪花記録(図4-16)があること、さらには立岩幸雄氏と板野隆氏による多種の吸蜜記録(図17-25)もあることがわかった。大畑氏によるアキノキリンソウでの吸蜜場面はきれいな♀の翅表撮影を優先して口吻がみえないが吸蜜の確認はとれている。

本種の第5化の発生状況調査をした2024年10月17日には、第6報に遠距離からの証拠的画像しか示せなかったキツネノマゴの花で吸蜜する個体(図26)と初記録のアレチハナガサで吸蜜する個体(図27)について鮮明度は低いが撮影記録がとれた。今回、筆者の記録以外の未発表画像すべてについて各氏の採用許諾を得て第7報として報告する。

本報告に記載する吸蜜植物は以下の通りで、観察日と場所、および画像著作権者名を各画像の説明中に記載する。観察場所は、本種だけでなく絶滅危惧種だと承知しながら採集をする不心得者が全国的に後を絶たない現状を考慮して具体的な地名は非公開とする。

マツバウンラン(図1)、キツネノマゴ(図26)、アレチハナガサ(図27): 撮影者: 島崎正美

マツバウンラン、アキノキリンソウ、イヌタデ、カラスノエンドウ、コオニタビラコ、スズメノエンドウ、セイタカアワダチソウ、ツルマメ、トキワハゼ、ネコハギ、ネジバナ、メドハギ、メリケンムグラ、ヤブジラミ、レンゲ(図2-16): 撮影者: 大畑俊雄

キンボウゲ(図17): 撮影者: 立岩幸雄

アメリカフウロ、オニタビラコ、セイヨウミヤコグサ、タカサブロウ、ダキバアレチハナガサ、ホソバニガナ、ヒヨドリバナ、ヤハズソウ(図18-25): 撮影者: 板野隆

¹⁾ Masami SHIMAZAKI・Yoshiko SHIMAZAKI 兵庫県高砂市



図 1. マツバウンランで吸蜜
(2024年4月18日, 高砂市, 島崎正美)



図 2. マツバウンランで吸蜜
(2024年4月22日, 神戸市, 大畑俊雄)



図 3. アキノキリンソウで吸蜜
(2018年11月11日, 三木市, 大畑俊雄)



図 4. イヌタデで吸蜜
(2024年4月30日, 三木市, 大畑俊雄)



図 5. カラスノエンドウで吸蜜
(2024年4月22日, 三木市, 大畑俊雄)



図 6. コオニタビラコで吸蜜
(2024年4月22日, 神戸市, 大畑俊雄)



図 7. スズメノエンドウで吸蜜
(2024年4月22日, 神戸市, 大畑俊雄)



図 8. セイタカアワダチソウで吸蜜
(2022年10月19日, 三木市, 大畑俊雄)



図 9. ツルマメで吸蜜
(2018年9月11日, 三木市, 大畑俊雄)



図 10. トキワハゼで吸蜜
(2024年4月30日, 三木市, 大畑俊雄)



図 11. ネコハギで吸蜜
(2022年9月10日, 三木市, 大畑俊雄)

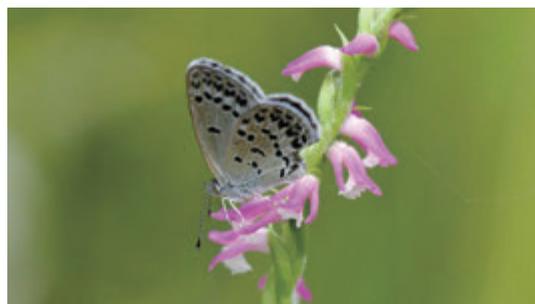


図 12. ネジバナで吸蜜
(2018年6月30日, 三木市, 大畑俊雄)



図 13. メドハギで吸蜜
(2022年9月24日, 三木市, 大畑俊雄)

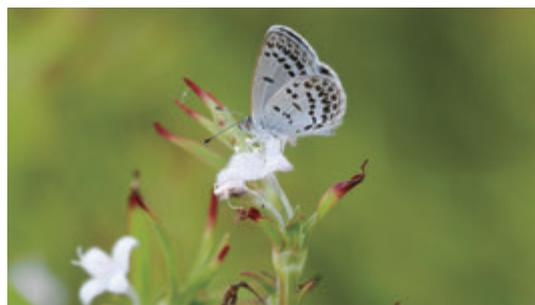


図 14. メリケンムグラで吸蜜
(2024年8月6日, 神戸市, 大畑俊雄)

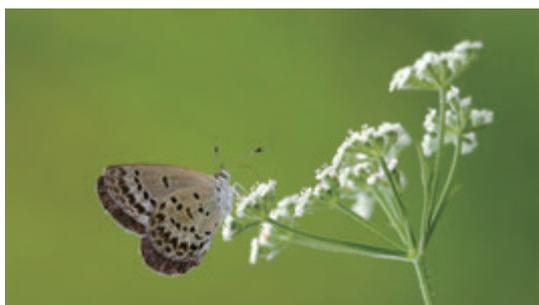


図 15. ヤブジラミで吸蜜
(2024年6月25日, 神戸市, 大畑俊雄)



図 16. レンゲで吸蜜
(2024年4月30日, 三木市, 大畑俊雄)

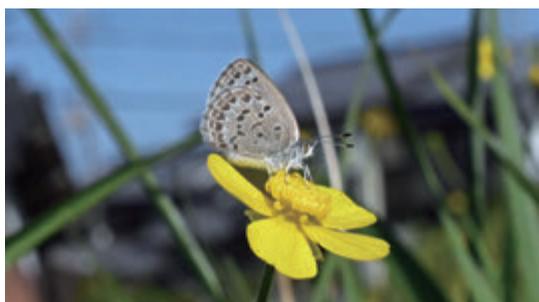


図 17. キンポウゲで吸蜜
(2024年4月16日, 加古川市, 立岩幸雄)



図 18. アメリカフウロで吸蜜
(2024年4月25日, 神戸市, 板野隆)

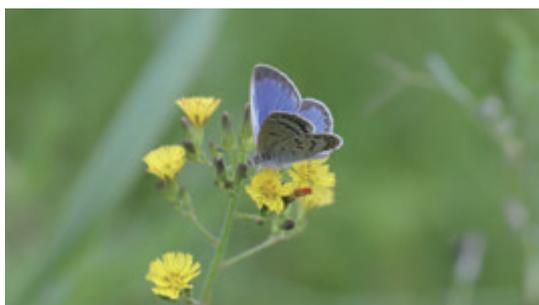


図 19. オニタビラコで吸蜜
(2024年4月22日, 神戸市, 板野隆)



図 20. セイヨウミヤコグサで吸蜜
(2021年4月18日, 三木市, 板野隆)



図 21. タカサブロウで吸蜜
(2015年9月5日, 加古川市, 板野隆)



図 22. ダキバアレチハナガサで吸蜜
(2015年9月5日, 加古川市, 板野隆)



図 23. ホソバニガナで吸蜜
(2014年10月4日, 加古川市, 板野隆)



図 24. ヒヨドリバナで吸蜜
(2018年11月4日, 加古川市, 板野隆)



図 25. ヤハズソウで吸蜜
(2023年9月10日, 加古川市, 板野隆)



図 26. キツネノマゴで吸蜜
(2024年10月17日, 加古川市, 島崎正美)



図 27. アレチハナガサで吸蜜
(2024年10月17日, 加古川市, 島崎正美)



図 28. ベニバナセンブリで吸蜜
(2024年6月25日, 神戸市, 大畑俊雄)

第3報に記載したイヌコモチナデシコを最近の呼称であるミチバタナデシコに変更し, 第6報に記載した花びらの色別のまとめに今回の新たな植物(下線)を追加した全54種を以下に示す.

赤系統 (19種): アカツメクサ, アカバナユウゲショウ, アレチハナガサ, イヌコウジュ, イヌタデ, カラスノエンドウ, キツネノマゴ, コマツナギ, ダキバアレチハナガサ, ツルボ, ネジバナ, ヌスビトハギ, ハナタデ, ヒメハギ, ベニバナセンブリ, ミゾソバ, ミチバタナデシコ, ヤハズソウ, レンゲ
黄系統 (14種): アキノキリンソウ, アメリカセンダングサ, オニタビラコ, カタバミ, カンサイタンポポ, キンボウゲ, コオニタビラコ, コメツブウマゴヤシ, セイタカアワダチソウ, セイヨウミヤコグサ, ニガナ, プタナ, ホソバニガナ, ミヤコグサ
青系統 (11種): アメリカフウロ, オオイヌノフグリ, スズメノエンドウ, ダキバアレチハナガサ, ツリガネニンジン, ツルマメ, トキワハゼ, ヒナギキョウ, マスミレ, マツバウンラン, ヤハズソウ

白系統 (11 種): アリアケスマレ, オオニシキソウ, シロツメクサ, タカサプロウ, ネコハギ, ヒメジョオン, ヒヨドリバナ, メドハギ, メリケンムグラ, ヤブジラミ, ヨメナ

これらの観察記録から本種が幅広い花類で吸蜜していることがわかるが, 訪花頻度という定量的なデータがないため訪花植物種の順位付けはできない. なお, 第 5 報に証拠記録としての画像しか掲載できていないベニバナセンブリについて大畑氏による鮮明な記録 (図 28) を示しておく.

参考情報として, 先述したニワゼキショウで吸蜜している本種の撮影記録が 2024 年 6 月 15 日に Facebook に投稿された. 撮影地は非公開だがこの植物での蝶の吸蜜例はきわめて珍しい記録である.

先述した蝶がほとんど訪花しない植物に関して, 筆者らは 2018 年 10 月 21 日に高砂市でクロアゲハがキョウチクトウの赤い花で吸蜜したように見える場面を目撃し, 2022 年 11 月 25 日には播磨中央公園で園芸種のバラの花を訪れるキタキチョウをみているが, いずれの場合も花芯に口吻を伸ばす記録はとれていない. 2024 年 8 月 8 日にはサルスベリの花を訪れるクマバチを, 8 月 17 日にはキョウチクトウの花粉を求めて転飛するアシナガバチが観察でき, これらの花を蝶が訪れても不思議ではないと考えられる. ニワゼキショウを訪花する他の蝶がいる可能性や, 蝶が訪花しない植物が他にもある可能性とその場合の花に寄りつかない理由, 色の他には香り (匂い) という要素の関わりも含めて今後とも関心を持って観察を続ける.

最後に, 未発表吸蜜植物のすべてについて, 本報告への採用を承諾してくださった大畑俊雄氏, 立岩幸雄氏, 板野隆氏に深謝する.

参考文献

- 福田晴夫・浜栄一・葛谷健・高橋昭・高橋真弓・田中蕃・田中洋・若林守男・渡辺康之, 1982. 原色日本蝶類生態図鑑 (I): p.185, 保育社, 大阪, 277pp
- Michiyo Kinoshita, Finlay J. Stewart, 2022. Cortical-like colour-encoding neurons in the mushroom body of a butterfly. *Current Biology*, 32: 97-115. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2021.12.032>
- 島崎正美, 2015. 兵庫県におけるシルビアシジミの吸蜜植物. *きべりはむし*, 38 (1): 4-5.
- 島崎正美, 2016. 兵庫県におけるシルビアシジミの吸蜜植物—続報. *きべりはむし*, 39 (1): 17-18.
- 島崎正美・島崎能子, 2019. 兵庫県におけるシルビアシジミの吸蜜植物—第 3 報. *きべりはむし*, 42 (2), 15-16.
- 島崎正美・島崎能子, 2020. 兵庫県におけるシルビア

シジミの吸蜜植物—第 4 報. *きべりはむし*, 43 (2): 11-12.

島崎正美・島崎能子, 2022. 兵庫県におけるシルビアシジミの吸蜜植物—第 5 報. *きべりはむし*, 45 (2): 34-35.

島崎正美・島崎能子, 2023. 兵庫県におけるシルビアシジミの吸蜜植物—第 6 報—および天敵の観察. *きべりはむし*, 46 (2): 40-41.

兵庫県高砂市におけるクロマダラソテツシジミの発生記録 -2023

島崎正美¹⁾・島崎能子¹⁾

暖地性のクロマダラソテツシジミ *Chilades pandava* (以下本種) が本来定着していない地域で偶発的に発生することはよく知られている。兵庫県における本種に関しては、2008年までの総括的記録が森地(2009)によって報告されていて、筆者らは2020年9月から12月まで兵庫県高砂市で偶発的発生を繰り返した本種に関する観察記録を報告している(島崎・島崎, 2021)。その後は2021年10月25日にヒメツルソバで吸蜜する後翅を破損した♀1個体が高砂市松波町の自宅周辺で観察できた(図1)が、2021年に関しては西宮市での採集記録のみみられるだけで(宇野, 2021)、どこからの飛来なのかも不明のまま継続発生は見られなかった。最近になって2024年7月28日に高知県奈半利町, 8月26-28日にさいたま市, 8月28日愛媛県, 8月31日和歌山市, 9月2日長崎市など、本種の発生情報が次々とSNS (Facebook) に投稿されたことから、2023年に高砂市で二度目の一時的発生がみられた事例について報告しておくべきだと考え、以下に観察結果を記述する。

2023年, 高砂市での発生を知ったのは9月25日で、



図1. 2021年10月25日, 高砂市松波町.



図2. 2023年9月25日, 高砂高校♀が産卵.

2020年にも発生した高砂高校正門のソテツ周りを飛ぶ複数の本種を観察し、産卵場面(図2)も見られた。この観察をきっかけとして2020年に発生をみたソテツを調べて回ると高砂南高校, 高齢者養護施設: ひまわり園など数か所の発生源を確認でき、高砂南高校では複数の交尾ペア(図3)も観察できた。その後、シルビアシジミなど他のチョウ類の観察途上などでも気を配ることで2020年にはみられなかった広い範囲のソテツ群で発生していることもわかった。発生源として確認できたソテツの位置を国土地理院の地理院地図上に図示(図4)すると、2020年にはみられなかった伊保崎町や、高砂町から遠く離れた阿弥陀町市の池墓地公園内のソテツでも発生していて、本種の♀による遠距離にあるソテツさえも察知する高い能力に驚かされる。2023年に加古川市で確認できたのは図4に示す称名寺だけで、新芽のあるソテツが少なかったのか、加古川市在住の友人たちからの情報もなく詳細はわからない。2020年, 2023年共に最初の飛来源は過去に継続発生の記録がある神戸市中央区の相楽園(浅田, 2017; 浅田, 2019)だと推定するが、特定はできないままである。

2023年は産卵から幼虫時期, 蛹化などを野外観察だけにとどめて飼育はしてなく、2020年に報告をした事項に追加できる新知見は得られていない。2020年と同じく翌年になっての次世代発生が見られなかったことから、野外で蛹として越冬できた個体は皆無だったと思われる。時には最低気温が零下となる冬の時期に対する耐性が本種にはないと考えられる。2024年の奈半利町, さいたま市, 愛媛, 和歌山市, 長崎市などではいかなる

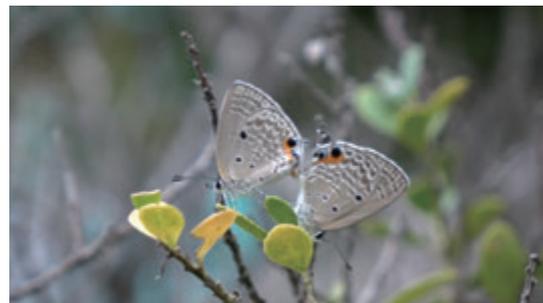


図3. 2023年10月1日, 高砂南高校交尾個体.

¹⁾ Masami SHIMAZAKI・Yoshiko SHIMAZAKI 兵庫県高砂市

経緯で一時的に発生したのかがわからないが、オガサワラシジミの絶滅回避を意図した域外累代飼育の失敗で明らかになった(中浜ほか, 2024)ように、数少ない♀による産卵から形成された群では遺伝的多様性が減少する状況となって世代をつなぐ生命力の維持はできないと推定する。

参考文献

- 浅田卓, 2017. 神戸市・相楽園で発生したクロマダラソテツジミ. きべりはむし, 39(1): 69-70.
- 浅田卓, 2019. 神戸市・相楽園のクロマダラソテツジミ 2018-2019. きべりはむし, 42(2): 12-14.
- 宇野宏樹, 2021. 2021年における兵庫県西宮市でのクロマダラソテツジミの記録1例. きべりはむし, 44(2): 59.
- 島崎正美・島崎能子, 2021. 兵庫県高砂市におけるクロマダラソテツジミの発生記録. きべりはむし, 41(1): 53-57.
- 中浜直之・小長谷達郎・上田昇平・平井規央・矢後勝也・矢井田友暉・丑丸敦史・井鷲裕司, 2024. 2024年7月12日. 国内で最も絶滅リスクの高いチョウ, オガサワラシジミの繁殖途絶の原因を解明—近親交配による遺伝的多様性の減少が, 繁殖の失敗につながっていた—. <https://www.um.u-tokyo.ac.jp/research/umutnews/20240712.html>
- Naoyuki Nakahama, Tatsuro Konagaya, Shouhei Ueda, Norio Hirai, Masaya Yago, Yuki A. Yaida, Atushi

Ushimaru, Yuji Isagi, 2024. Road to extinction: Archival samples unveiled the process of inbreeding depression during artificial breeding in an almost extinct butterfly species. *Biological Conservation*, 296: 110686.

森地重博, 2009. 兵庫県における2007/2008年のクロマダラソテツジミの記録. きべりはむし, 32(1): 4-13.



図4. 2023年, クロマダラソテツジミの発生源ソテツの位置.

西宮市で確認できた甲虫類 2 種の報告

神吉正雄¹⁾・石川延寛²⁾・木下翔太郎²⁾

筆者らは、西宮市内で外来移入種のツヤハダゴマダラカミキリと生息が少ないオオムツボシタマムシを確認したのでここに報告をしておく。

1. ツヤハダゴマダラカミキリ

Anoploa glabripennis Motschulsky

本種は中国・朝鮮半島などに生息するとされていたが、2002年から日本への侵入が確認され、2021年には兵庫県の六甲アイランドのアキニレで発生し、定着した。神戸市は発生木のアキニレの皆伐を行い、撲滅に努めている。

筆者神吉・石川と新井雅夫は、伐木処理以前の2021年6月27日に調査に入り、アキニレの食害実態と本種の生息状況を確認した。同時に、以前六甲アイランドで多発したホシベニカミキリ *Eupromus ruber* Dalman も確認している。その後、神吉は2024年6月までに、六甲アイランドに4度入り、発生木伐採跡地の調査を行ったが、本種の確認はできなかった。

一方、ホシベニカミキリについては、六甲アイランドから隣接する芦屋浜埋立地にも拡大したことを筆者は既に確認しており、さらに西宮浜埋立地への拡大も確認していた。ホシベニカミキリの分布の拡大状況から芦屋浜・西宮浜への侵入を推測し、芦屋浜への調査を2023年・2024年に実施したが確認できなかった。

しかし、2023年春季に西宮浜でツヤハダゴマダラ

カミキリ1頭が確認されたという風聞を聞いたため、2024年2月に西宮浜のアキニレの街路樹へ、脱出孔の確認調査に神吉と石川で入った。さらに、生体の確認のために同アキニレ街路樹へ石川が調査に入り発生状況の確認をした。その結果は以下の状況であった。

①西宮浜のアキニレに見られるツヤハダゴマダラカミキリの脱出孔調査

調査：2024年2月17日

調査者：石川延寛・神吉正雄

調査結果：

西宮浜の東西の長い道路両面に植栽されているアキニレの全木調査を実施した。食痕・脱出孔と見られるものを確認できたのは20本弱であった(図1)。

脱出孔のあるアキニレは街路樹の主に中央部から西(海岸部)に多かった。脱出孔は、木肌がなめらかな樹には見られず、生木の幹ないし主枝に見られた。ただ、脱出孔のあるアキニレの状態と脱出孔の状態とが新鮮でないものが多いので、2023年発生でなくそれ以前からの発生も考えられ、むしろ芦屋浜経由でなく、六甲アイランドとほぼ同時期から侵入した可能性も考えられた。

これらの脱出孔が本種のものであるかの確認は、5月以降の発生時の生体確認調査を待つことにした。なお、上記の状況を西宮市役所に筆者所属西宮自然保護協会を通じ連絡した。



図1. 西宮浜でのアキニレの街路樹とツヤハダゴマダラカミキリのものと思われる脱出孔.

¹⁾ Masao KAMIYOSHI 兵庫県宝塚市；²⁾ Nobuhiro ISHIKAWA・Shotaro KINOSHITA 兵庫県西宮市

②西宮浜のツヤハダゴマダラカミキリの確認調査

調査：2024年6月26日

調査者：石川延寛

調査結果：

ツヤハダゴマダラカミキリ 2♂ 2♀捕獲, 他数頭確認 (図2). 石川が6月26日に, 2月に調査した西宮浜のアキニレの街路樹へ成虫の発生の確認を行った. 2月の調査時に多くの脱出孔の確認をしていたが, この日に確認できたのは2♂ 2♀を採集し, 他数頭を確認したのみであった.

この確認により, 六甲アイランドで発生したツヤハダゴマダラカミキリの西宮浜まで拡大していたことが判明した. ただ, 脱出孔の確認数の多さから考えて確認できた数が少ないため, 2023年より以前から発生していた可能性がある.

2, オオムツボシタマムシ

Chrysobothris ohbayashii Y.Kurosawa

オオムツボシタマムシについては, 兵庫県においても神戸市などでの採集記録があるが, 少ない種であり,



図2. ツヤハダゴマダラカミキリ (西宮市西宮浜採集).



図3. オオムツボシタマムシ (西宮市鷲林寺町採集).

西宮市での記録を見かけないので, ここで報告しておく.

採集地：西宮市鷲林寺町 県立甲山高等学校敷地内

採集日：2024年9月5日 採集者, 木下翔太郎

採集時の様子：木下翔太郎は同校の2年生であるが, 小学生時から筆者らと西宮市の昆虫調査を続けている, 優秀なメンバーである. 本高が六甲山地南東麓の林地部に立地しているため, 学校敷地内で確認される昆虫類の調査を, 先輩の中本南から引き継いで続けている.

今回, 本種を発見したのはクラブの活動中に, 目前に落下してきたものを見つけたのである. 本種の状態は, 既に死んでおり, 左エリトラは欠けていた (図3).

なお, 本校が位置する場所は北は仁川渓谷に面し, 東は森林地帯を挟み宝塚ゴルフ場へと続き, 西は六甲主峰へ続く山地部, 南は山麓部の鷲林寺の広大な社寺林に接する. 特に, 鷲林寺の敷地はクヌギ等の大木を有する保護された自然林地帯で, その樹林地に同校は接しており, 中本の調査を木下が引き継ぎ, ライトトラップなども使い昆虫相を明らかにしている. なお, 中本は西宮市の六甲山地以南では未確認であったギフチョウ, ミドリシジミ, オオチャイロハナムグリを同地で確認して, 本誌で報告している. (中本・神吉, 2021)

文献

森本桂, 2007. 新訂原色昆虫図鑑 第II巻 (甲虫篇). 平成19年5月新訂版初版, 北隆館 (東京).
 国立環境研究所「侵入生物データベース ツヤハダゴマダラカミキリ」<https://www.nies.go.jp/biodiversity/invasive/DB/detail/60310.html> (2024.9.10 閲覧)
 高橋寿郎, 1998. 兵庫県のタマムシ (1). きべりはむし, 26 (1) : 18.
 中本南・神吉正雄, 2021. 兵庫県西宮市におけるギフチョウ, ミドリシジミ, オオチャイロハナムグリの記録. きべりはむし, 44 (1) : 51-52.

カミキリムシ 4 種 (サドチビアメイロ, ジュウモンジニセリango, ミセンヒメハナ, コウヤホソハナ) の兵庫県内の記録

小西和夫¹⁾

サドチビアメイロカミキリ本土亜種 *Obrium obscuripenne takakuwai* Niisato, 2006 (図 1, 図 4)

「兵庫県のカミキリムシ」に「全国的にも稀な種」として赤西, 音水溪谷の記録があるが, 但馬での記録は見当たらない. 「日本産カミキリムシ大図鑑Ⅱ」では「野外では通常採集が難しい種」とあるが, 筆者は但馬の 3 か所で確認している.

最初の出会いは 2020 年 6 月 6 日の香美町相岡. 道路脇の日陰に咲くミズキの花 (図 2) を掬い, トゲヒゲトラカミキリ数頭と小さな花が底に溜まったので網を反そうとした時, 白い花卉の中に赤い小さな 2 頭が動くのが目に留まった. 体長 4 ~ 5mm 程の小さな, 赤味がかった暗褐色が美しいペアである.

「成虫の活動範囲は狭いようで, 近くに食樹があるこ

とが多い」(大図鑑Ⅱ) とあるので, 後日現地を確認したところ隣にケヤキの古木 (図 3) があり, 他にアオダモなどが見当たらないことから, この樹がホストである可能性が高い.

一度視認すると目に止まりやすくなるのか, 2021 年は御崎・三尾林道のゴトウヅルの花から 6 月 14 日 2 頭, 6 月 25 日 1 頭, 2024 年 6 月 12 日には鉢伏高原のツルウメモドキの花からも 1 頭を得ている. 全身が明るい黄褐色のものから頭部や胸部が黒褐色の個体まで上翅や体の色には変異が多いようだ.

但馬地方に広く分布していると思われるが, 成虫は極めて小さく, また網の中の動きも緩慢なため見逃しているケースが多いのかもしれない.



図 1. サドチビアメイロカミキリ (左 2021.6.25, 右 2024.6.12).



図 2. ミズキの花.



図 3. ケヤキの古木.



図 4. サドチビアメイロカミキリ (左 2021.6.25, 右 2024.6.12).

¹⁾ Kazuo KONISHI 兵庫県西宮市

ジュウモンジニセリンゴカミキリ *Eumecocera minamii* Makihara, 1984 (図5)

永幡 (1997) が「兵庫県北部では発表された記録があるかどうかは不明だが、村岡町や生野町で採集されている」と報告しているが、「兵庫県のカミキリムシ」では採択されておらず、「今後生息の確認が期待される種」として挙げられている。

筆者はハチ北高原で2021年7月11日, 2022年6月10日, 2023年6月20日, 2024年6月4日, それぞれ各1頭を確認している。いずれも大きなハルニレの樹 (図6) の生葉を掬って, クロニセリンゴカミキリやシラホシキクスイカミキリなどとともに網に入ったものである。

ミセンヒメハナカミキリ *Pidonia misenia* S.et A.Saito, 1992 (図7)

各種図鑑に紀伊山地や飛騨山地, 御嶽山とともに氷ノ山が産地として挙げられているが, なぜか「兵庫県のカミキリムシ」には採録されておらず, 採集記録も見当たらない。

2018年5月24日, 氷ノ山林道のウワミズザクラの花掬いでキベリクロヒメハナカミキリなどとともに1頭が網に入った。



図5. ジュウモンジニセリンゴカミキリ (左 2023.6.20, 右 2024.6.4).

コウヤホソハナカミキリ *Strangalia koyaensis* Matsushita, 1933 (図8)

四国や南紀では優占種だが県内の記録は見当たらない。筆者は2018年7月23日に岡山, 鳥取, 兵庫の県境近くの若杉原生林 (岡山県西粟倉村) で複数頭を確認したことがあり, 兵庫県にも生息しているのではと考えていた。

2024年7月18日, 三室山の林道で杉や檜の植林地近くのノリウツギの花を掬って, 多数のヨツスジハナカミキリに交じって1頭を得た。

これら4種は, 近年の小椋 (2019, 2023) の報文にも記載がないため, ここに報告しておく。

参考文献

- 小椋隆, 2019. 兵庫県但馬地方のカミキリムシ. ゆらぎあ, (37): 23-36.
 小椋隆, 2023. 兵庫県但馬地方のカミキリムシⅡ. ゆらぎあ, (41): 3-13.
 永幡嘉之, 1997. 兵庫県北部におけるトホシカミキリ族の後食習性. IRATUME, (21): 1-6.
 廣田嘉正・三木三徳・八木正道, 2001. 兵庫県のカミキリムシ.
 藤田宏・平山洋人・秋山勝巳, 2023. 日本産カミキリムシ大図鑑Ⅱ.



図6. ハルニレ大木.



図7. ミセンヒメハナカミキリ 2018.5.24.

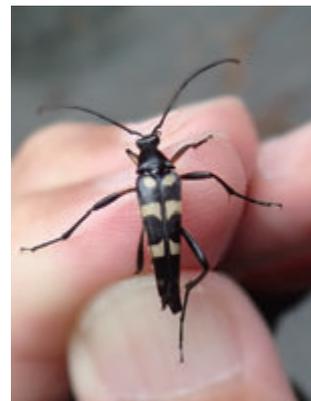


図8. コウヤホソハナカミキリ 2024.7.18.

姫路市内で「フェモラータオオモモフトハムシ」を発見

横野 翔¹⁾・宮下直也²⁾

夏休みに入って昆虫採集をしていたら、お母さんが「翔、この虫って何?」と、玄関の近くにいる虫を指さしていた。見てみるとピカピカ光る後ろ足の太い体長2cmほどの昆虫がいて、「モモフトハムシ」だと、すぐにわかった。今まで実物は見たことがなかったから、捕まえて観察して学研の図鑑 LIVE (岡島, 2014) で調べることにした。

姫路市安富町三森, 23. VII. 2024, 筆者確認



図1. フェモラータオオモモフトハムシ標本 (2024年7月24日採取).

飼育ケースに入れて観察して図鑑で調べたら外来種の「フェモラータオオモモフトハムシ」ということがわかった。図鑑によると、コウチュウ目ハムシ科・東南アジアからの移入種で本州に分布し、クズの茎を食べるとあったので、次の日の24日に家の近くのクズの群落に逃がした。

24日のお昼ごろに姫路科学館に自由研究で質問したいことがあったから、「フェモラータオオモモフトハムシ」についても聞いた所、兵庫県ではたつの市 (荻田, 2019) や宍粟市 (三木, 2017)、宝塚市 (佐用町昆虫

館オフィシャルブログ) などで見ついているけど姫路市ではまだ見つかった報告はないと言われて、逃がしてしまったことを後悔した。

24日午後2時過ぎ

姫路科学館から帰ってきた僕は、午前中に「フェモラータオオモモフトハムシ」を逃がした場所を探した。すると、朝逃がしたものよりは小さいけど1匹き発見することができた (図1, 2)。お母さんに頼んでもう一度科学館に連れて行ってもらい確認してもらおうとやっぱり「フェモラータオオモモフトハムシ」だったので、僕は姫路市で初の発見者ということになった。

科学館で標本管理してもらうため預けて帰宅後、もう一度付近を探してみると、新たに2匹きを発見する



図2. フェモラータオオモモフトハムシ生体 (2024年7月24日採取).

ことができた。この2匹きについては、標本作りに挑戦してみることにした。同じ場所で3匹きが見つかったことから、この辺りはすでに定着していると思った。僕の自由研究は、林田川流域の「フェモラータオオモモフトハムシ」の定着地域を調べることにした。

7月24日から31日

さっそく25日から「フェモラータオオモモフトハムシ」を探した。一週間毎日同じぐらいの時間 (朝7時半から8時) に探しに行くことにした。科学館の人か

¹⁾ Kakeru YOKONO 姫路市立安富南小学校4年; ²⁾ Naoya MIYASHITA 姫路科学館

ら川沿いのクズの茎にいる可能性が高いと教えてもらったので、家の近くにある林田川沿いのクズを調べることにした。

探索場所は8か所(図3, 図4)。

- ① 林田川西の中国自動車道南側(安志)
- ② 林田川西の中国自動車道北側(安志)
- ③ 林田川西県道23号南側(安志)
- ④ 林田川西(安志)
- ⑤ 林田川東(三森)
- ⑥ 林田川東の中国自動車道南側(三森)
- ⑦ 林田川東の中国自動車道北側(三森)
- ⑧ 林田川上流(名坂)

表1. フェモラータオオモモフトハムシ発見数.

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	発見数
7月24日	0	0	0	0	0	3	0	0	3
7月25日	0	0	0	0	0	3	0	0	3
7月26日	0	0	0	0	0	2	1	0	3
7月27日	0	0	0	0	0	0	2	1	3
7月28日	0	0	0	0	6	0	1	0	7
7月29日	0	0	0	0	2	0	0	0	2
7月30日	0	0	0	0	3	0	3	0	6
7月31日	0	0	0	0	2	0	0	0	2
発見数	0	0	0	0	13	8	7	1	29



図3. 探索場所(姫路市安富町安志及び三森).



図4. 探索場所(姫路市安富町名坂).

一週間探索してみても

一週間探した結果、29ひき発見して25ひき捕まえることができた(表1)。はじめはクズの全体を探していたけど、何日かすると「フェモラータオオモモフトハムシ」がいる場所が似ていることに気づいた。古いクズの茎のコブの周りやコブの近くの葉のかげにいたことが多かった(図5)。一番多く見つけたのは、⑤の林田川東のクズだった。林田川の西側はクズもあったけど、「ウマノズクサ」の方が多く「フェモラータオオモモフトハムシ」を見つけることはなかった。川の北側は立ち入ることが出来るクズのある場所が上流になったけど1ひき見つけることができた。今回調べてみて⑤⑥⑦はすでに定着していることがわかった。

今回見つけた「フェモラータオオモモフトハムシ」は、4匹標本にした(図6)。のこりは寿命がくるまで責任をもって飼育したい。

えさはクズの茎と葉とコウチュウ目なのでカブトムシ用の昆虫ゼリーを入れている。すると昆虫ゼリーに多

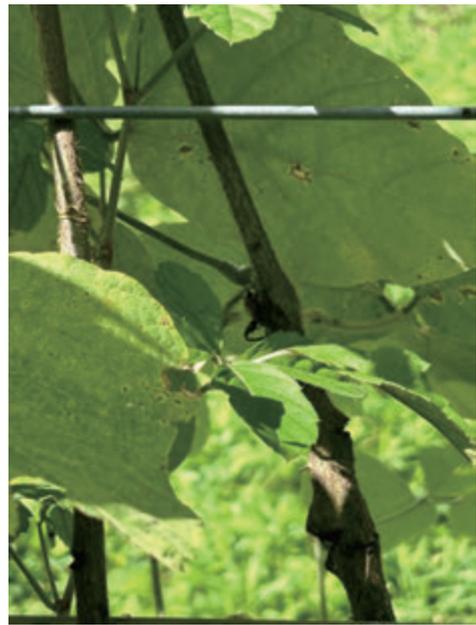


図5. クズの茎にいるフェモラータオオモモフトハムシ(2024年7月28日撮影).



図6. 完成した標本(2024年8月16日撮影).

くの「フェモラータオオモモプトハムシ」が集まっていた(図7).

参考文献

- 岡島秀治(監修), 2014. 学研の図鑑 LIVE 昆虫, 学研プラス, 東京, 272pp.
- 三木進, 2017. 兵庫県宍粟市でフェモラータオオモモプトハムシ. きべりはむし, 39 (2): 72 - 73.
- 苅田悟史, 2019. 兵庫県たつの市でフェモラータオオモモプトハムシを発見. きべりはむし, 41 (2): 51.
- 佐用町昆虫館オフィシャルブログ, 2020年6月18日掲載, 2023年5月1日更新, 「ふえもらん」をさがせ!! フェモラータ, 兵庫県で続々と. <https://www.konchukan.net/blog/?p=1434> (参照 2024年8月4日).
- 地理院地図 Vector, <https://maps.gsi.go.jp/vector/> (参照 2024年8月4日).

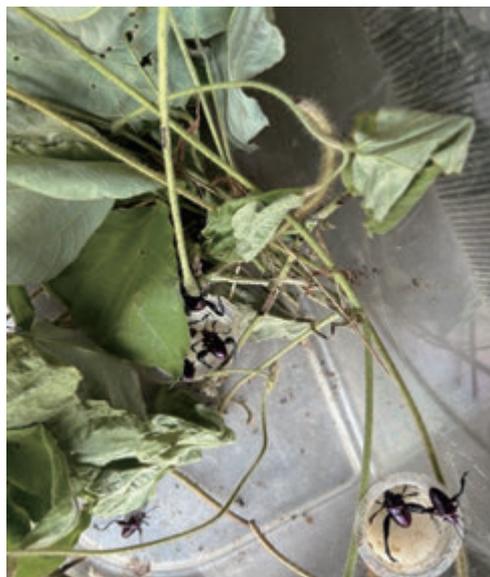


図7. 昆虫ゼリーを食べるフェモラータオオモモプトハムシ (2024年7月30日撮影).

兵庫県姫路市で発見したフェモラータオオモモプトハムシの記録

嘉ノ海航希¹⁾・宮下直也²⁾

2024年7月25日姫路市林田町の自宅ガレージにいたフェモラータオオモモプトハムシ *Sagra femorata* (Drury, 1773) を発見した(写真1)ので、以下の観察と実験を行った。



写真1. 自宅で見つけたフェモラータオオモモプトハムシ。

1. 観察

1.1. 目的

フェモラータオオモモプトハムシが害虫なのか調べるため、次の観察を行った。

1.2. 方法

普段は、クズの葉と昆虫ゼリーをエサにして飼育している。ダイズ(黒豆)の葉を食べるのか調べるために、ダイズ(黒豆)の葉だけ虫かごに入れて観察した。ダイズ(黒豆)の葉は、食べた痕がなく、他の虫が付いていないかよく調べて入れた。

1.3. 結果

- 1日目は、葉を少し食べていた。
- 2日目は、葉と茎を食べていた。

1.4. 考察

フェモラータオオモモプトハムシは、ダイズ(黒豆)の葉を食べることが分かったので害虫になる可能性がある。

2. 実験

2.1. 目的

前の観察でダイズ(黒豆)の葉を食べることが分かったので、つぎはフェモラータオオモモプトハムシが、クズとダイズ(黒豆)の葉のどちらを好んで食べるのかを調べるため、次の実験を行った。

2.2 方法

虫かごにクズとダイズ(黒豆)の葉を1枚ずつ入れてどちらを食べるか観察した。葉は、すぐにしおれてしまうので、茎を水で湿らせたティッシュで包んだ。

2.3. 結果

クズの茎の中で卵を産んで幼虫が育つので、クズの方をよく食べると予想したが、クズもダイズ(黒豆)も両方よく食べることが分かった(表1)。

表1. フェモラータオオモモプトハムシの食草の実験結果。

	ダイズ(黒豆) の葉	クズの葉
1 日 目	ほんの少しだけ 食べていた。	ダイズ(黒豆)より 多く食べていた。
2 日 目	何か所も食べて いた。	何か所も食べて いた。

3. 終わりに

発見したフェモラータオオモモプトハムシは、7月25日に捕獲してから10月9日まで生きていて、とても強い個体だった。フェモラータオオモモプトハムシは、2009年に三重県で初めて野外確認された(三重県総合博物館ホームページ)。兵庫県では2016年に宍粟市(三木, 2017)、2017年と2019年にたつの市(荻田, 2019; 大庭, 2020)で確認されており、その後5年で姫路市林田町まで来た。今年の7月には安富町三森で発見されており(神戸新聞NEXT, 2024)、林田川

¹⁾ Koki KANOMI 姫路市立林田小学校5年; ²⁾ Naoya MIYASHITA 姫路科学館

沿いで確実に定着していると思われる。

今回の観察・実験でフェモラータオオモモフトハムシがダイズ（黒豆）の葉を食べることが分かった。兵庫県はダイズ（黒豆）の産地であり、今後、分布が拡大すると農作物に被害を出すことが予想される。

引用文献

大庭伸也, 2020. 兵庫県たつの市揖保川沿いのフェモラータオオモモフトハムシの記録. きべりはむし, 43(1) : 54-55.

刈田悟史, 2019. 兵庫県たつの市フェモラータオオモモフトハムシを発見. きべりはむし 41, (2) : 51.

神戸新聞 NEXT(神戸新聞), 2024年8月13日. 外来種のハムシを姫路市内で初確認安富南小4年の児童が発見. <https://www.kobe-np.co.jp/news/himeji/202408/0018002309.shtml> (参照 2024年8月19日)

三重県総合博物館, フェモラータオオモモフトハムシ (*Sagra femorata* (Drury)). <https://www.bunka.pref.mie.lg.jp/MieMu/82891046578.htm> (参照 2024年8月19日).

三木進, 2017. 兵庫県宍粟市でフェモラータオオモモフトハムシ. きべりはむし, 39(2) : 72-73.

兵庫県立大学附属高等学校付近で確認されたシタベニハゴロモの記録と行動観察

当地での観察から得られた生態に関する知見

菅藤康平¹⁾

はじめに

シタベニハゴロモ *Lycorma delicatula* (White) は、中国、台湾、ベトナム、インドに分布し、後に韓国やアメリカでも発生が確認されたビワハゴロモ科の昆虫で、2009年に石川県小松市での発生が富沢章氏によって報告され、2013年には福井県あわら市でも確認された。そして2017年には大阪市住之江区南港中で1♀が採集され、2019年には兵庫県上郡町に隣接する岡山県備前市内の伊部で1ex., 穂浪で多数が確認されている(高橋, 2022)。

筆者は、兵庫県立大学附属高等学校付近(上郡町およびたつの市)に生息する昆虫相を調べており、現在は半翅類について詳しく調査を実施している。その調査の中で、シタベニハゴロモが2023年より確認できるようになり、2024年の夏季休業より本格的に調査に着手したところ、カラスザンショウに最も集中していることが分かり、その行動を観察してきた。

本稿では、兵庫県立大学附属高等学校付近に生息する本種の採集記録・行動観察の報告及び、これまでの兵庫県における確認記録との比較を行う。また、本稿に掲載したすべての確認記録として、採集地・確認者は全て、たつの市新宮町光都でありかつ筆者であるため、省略した。

1. これまでの兵庫県における記録

調査前の記録は、過去にたつの市や上郡町、赤穂市、明石市(高橋, 2022)、姫路市(昆虫漂流記, 2023)などで報告や発見例はあるものの、その後の情報はまとまっ

ておらず、詳しい情報は、あまり分かっていない。

2. 調査のきっかけと調査以前の観察記録

2023年7月13日、部活でビオトープに生息する水生昆虫を漁っていた時、ビオトープの端の下草の生えた地面を歩いていた1匹の♀を採集した。当時筆者は偶産だと思い、あまり深掘りしなかった。

それから1年後の2024年5月から、部活の先輩方などからも本種の情報の提供などを受けることが多くなり、筆者自身も採集・目撃することが多くなった。そこで、こういった生態なのかについて深く興味を惹かれ、調査を実施することにした。

3. 調査地とその環境について

調査地は標高約250~380mの準平原に位置する、播磨科学公園都市内の兵庫県立大学附属高等学校付近にある星の広場(図1)とその星の広場に続く道(図2)である。気温はどちらも約35度ほどであった。

4. 幼虫の確認

2024年5月20日、アカスジキンカメムシの採集のため、星の広場(たつの市新宮町光都)に向かった際、ガードレールに静止する本種の幼虫を発見した。5月から7月上旬までは、ガードレールに静止する幼虫を多く観察することができたが、また、本種の幼虫は様々な



図1. 星の広場.



図2. 星の広場に続く道.

¹⁾ Kohei KANTO 兵庫県立大学附属高等学校

植物上についている様子も見られたが、この時は、本種の寄主植物の解明はできなかった。

5. 成虫の確認

2024年7月下旬から9月半ばまで、成虫を多く観察することができた。この時にカラスザンショウから最も多くの成虫を観察することができた。また、兵庫県立大学附属高等学校敷地内で本種の成虫の死骸もいくつか観察することができた。

6. 調査結果まとめ

調査結果と採集したものの写真については、表1及び図3-26で示す通りである。調査日が不規則なのは、他の用事等が要因である。

7. 考察

今回の調査の結果を踏まえ、過去に本稿で発表された記録との比較を行う。

1) 成虫が確認された時期

今回の調査では、5月頃から少しずつ確認でき、7月下旬から9月半ばが最も多く得られた。過去に発表された記録では、8月から10月にかけて発見されることが多いようであり、今回の調査結果ともあまり相違点は見られない。

2) 寄主植物の確認記録

今回の調査のほとんどの個体がカラスザンショウから得られたが、過去に発表されたデータでは、ほとんどが、ニワウルシからの発見がほとんどであった。今回の調査を行った場所にも、ニワウルシ(図27)があったものの、そのニワウルシが生える場所に行くには、危険を伴うため、未調査である。

3) 白紋の個体と青紋の個体について

本種には、後翅に白い紋又は青い紋を持つ二つのタイプが知られているが(高橋, 2022)、今回の調査では白い紋と青い紋の両方のタイプが得られ、各タイプの個体の数になんらかの規則性は見られなかった。

おわりに

今回シタベニハゴロモについて大量の記録と興味深い知見を報告することができた。しかし、NPO法人こどもとむしの会の『みんなも、昆虫調査員! このむし、みつけたら、おしえてね【MM:むしみつけ2024年版】』において情報が少なく、兵庫県全体の生息状況がまだ把握できていないこと、冬の様子が確認出来ていないことから、まだまだ調べがいがある。

そこで、筆者はGoogleフォームにて、「シタベニハゴロモの情報提供フォーム」を設置した(本稿末尾に記載)。これを読んでくださった方にも探していただき、是非とも「シタベニハゴロモの情報提供フォーム」へご報告いただきたい。

表1. 8月以降の記録.

採集日 / 観察日	場所	ステージ	数	発見地の様子など	備考
2024/8/9	星の広場	成虫	♂: 4匹 ♀: 10匹	星の広場とそこに行くための道にあったカラスザンショウから採集	図3-14
2024/8/23	星の広場	成虫	♂: 1匹 ♀: 2匹	カラスザンショウの幹に三匹静止	図15-17
2024/9/3	星の広場	成虫	♂: 2匹	カラスザンショウから1匹、ヤマハンノキから1匹	
2024/9/4	星の広場	成虫	♂: 5匹 ♀: 3匹	カラスザンショウのスイーピングで採集	図18-25
2024/9/4	星の広場	成虫死骸	1匹(雌雄不明)	学校の階段上で踏まれた死骸確認	図26
2024/9/5	星の広場	成虫	♂: 3匹 ♀: 3匹	星の広場のカラスザンショウとそのまわりのエゴノキから	
2024/9/5	星の広場	成虫死骸	1匹(雌雄不明)	ガードレールにへばりついて、死んでいた。腹部の欠損から蟻によるものと思われる	
2024/9/10	星の広場	成虫	♂: 1匹 ♀: 1匹	星の広場のカラスザンショウから	
2024/9/12	星の広場	成虫	2匹	以前よりかなり減った。寿命は、9月末?	目撃したが、採集できず



図 3.



図 4.



図 5.



図 6.



図 7.

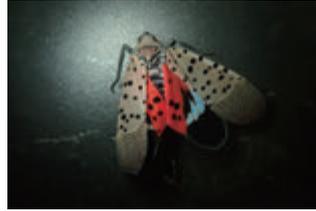


図 8.



図 9.



図 10.



図 11.



図 12.



図 13.



図 14.



図 15.



図 16.



図 17.



図 18.



図 19.



図 20.



図 21.

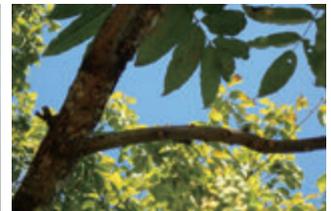


図 22.



図 23.



図 24.



図 25.



図 26.

引用文献

高橋弘樹, 2022. 兵庫県におけるシタバニハゴロモの確認記録. きべりはむし, 45(1): 93-94.
昆虫漂流記, 2023年9月3日. シタバニハゴロモ 兵庫県姫路市安富町. <https://ameblo.jp/tentoumushi26/entry-12820194521.html>

シタバニハゴロモの情報提供フォーム
<https://forms.gle/BTPPJr8HeB7kMc2MA>



兵庫県淡路島で黒化型のトノサマバッタを採集

山川宇宙¹⁾・鎗田めぐ²⁾・金森さりい³⁾・中野彰人⁴⁾

トノサマバッタ *Locusta migratoria* (Linnaeus, 1758) はバッタ目バッタ科に属し, ♂は体長 35–40 mm, ♀は体長 45–65 mm になる大型のバッタである (日本直翅類学会編, 2016). 国内では全土に分布し, 裸地や明るい草地に生息する (日本直翅類学会編, 2016). 本種は生息密度により形態や行動が変わり, 密度が低い状態では主に緑色や茶色の体色を持つ「孤独相」となり, 逆に高い状態では焦げ茶色の体色を有する「群生相」となる (管原ほか, 2016). その移行途中の形態は「転移相」と呼ばれる (仲盛・伊藤, 1974; 日本直翅類学会編, 2006). 孤独相および群生相の判別には, 前胸背板上部の膨らみの比 h/P (P は前胸最長値, h は前胸最長値からの垂直最長値) も形態計測的指標として用いられ, 孤独相では前胸背板上部が隆起し $h/P > 0$ になるのに対し, 群生相に近づくにつれて前胸背板上部は沈降し $h/P < 0$ となる (仲盛・伊藤, 1974). また, このような

相変異に関係なく, 体色が一樣に黒味を帯びる変異個体 (以下, 「黒化型」と呼ぶ) も確認されているが (赤穂民報, 2017 年 8 月 23 日付; 紀伊民報, 2022 年 6 月 23 日付; 神奈川新聞, 2022 年 10 月 6 日付), 標本に基づいた再検証可能な記録は乏しい. 今回, 著者らは兵庫県淡路島において, 黒化型と考えられる本種の幼虫を採集し, 成虫になるまで飼育し標本としたので, その結果を報告する.

2024 年 8 月 3 日の 14 時頃に兵庫県南あわじ市阿万塩屋町 (淡路島) の道路脇の草地において, トノサマバッタの終齢幼虫を採集した. 採集個体の前胸背板上部は隆起しており, 体色は一樣に黒味を帯び, 大顎は淡い青色であった (図 1A). 本種の転移相や群生相の幼虫は, 黒色および橙色のツートンカラーになることが知られているが (日本直翅類学会編, 2006; 管原ほか, 2016), 採集個体はツートンカラーではないことから, 相変異に

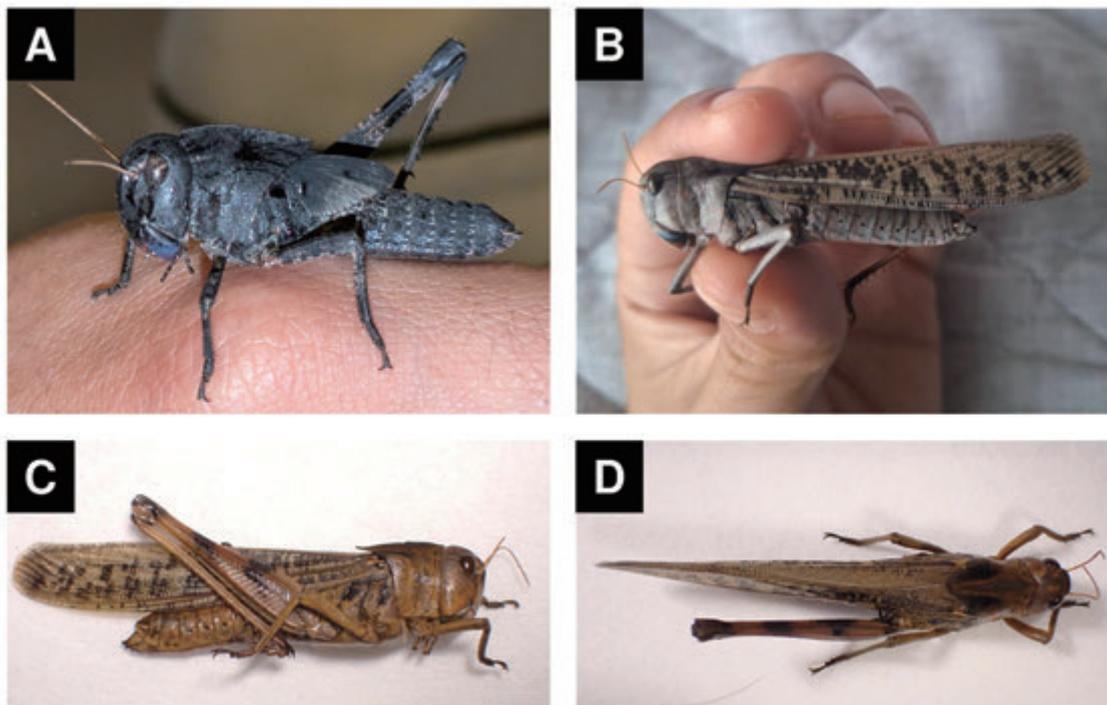


図 1. 兵庫県淡路島で採集されたトノサマバッタ黒化型. A, 終齢幼虫, 生時, 2024 年 8 月 3 日撮影; B, 成虫, 生時, 2024 年 8 月 16 日撮影; C, 成虫 (右体側), 標本, 2024 年 8 月 20 日撮影; D, 成虫 (背面), 標本, 2024 年 8 月 20 日撮影.

¹⁾ Uchu YAMAKAWA 筑波大学大学院生命環境科学研究科生物科学専攻; ²⁾ Meg YARITA 筑波大学大学院理工情報生命学術院生命地球科学研究群; ³⁾ Sally KANAMORI 大阪府高槻市; ⁴⁾ Akito NAKANO 愛知県名古屋市

よる体色変化ではなく、黒化型であると考えられた。なお、同地点では、同種他個体はまったく見られなかった。

採集個体は持ち帰り、イネ科植物やレタス、キャベツを与えて飼育した。同月 15 日 20 時 30 分には脱皮し、成虫となった（図 1B-D）。成虫は、頭頂と額に際立った境はなく、おおよそ垂直、前胸背背面の中隆線は前縁から後縁まで途切れず続く、前翅は褐色で黒斑が散在する、後翅は基部が淡黄色でほかは透明、後肢の腿節背面に刻み目があり、脛節末端内側の距は同長などの特徴を有し、日本直翅類学会編（2006）および日本直翅類学会編（2016）のトノサマバッタ属 *Locusta* およびトノサマバッタの形態学的特徴とおおよそ一致していた。また、前胸背板上部は隆起しており、KEYENCE 製 DIGITAL MICROSCOPE VHX-500, VH-Z20 で測定したところ $h/P = 0.053 > 0$ であった。これは仲盛・伊藤（1974）における本種の孤独相の特徴と同様であった。また、体色は全体的に薄い褐色であり、後肢脛節は褐色であった。

【標本記録】1 ♀（黒化型）、兵庫県南あわじ市阿万塩屋町（淡路島）、3. VIII. 2024、山川宇宙採集、中野彰人保管（図 1）。

○引用文献

- 管原亮平・田中誠二・塩月孝博, 2016. 混み合うと黒くなるトビバッタ. 化学と生物, 54(9): 681-686.
- 仲盛広明・伊藤嘉昭, 1974. 南大東島におけるトノサマバッタの転移相について. 日本応用動物昆虫学会誌, 18(1): 5-8.
- 日本直翅類学会編, 2006. バッタ・コオロギ・キリギリス大図鑑. 北海道大学出版会, 札幌. 687pp.
- 日本直翅類学会編, 2016. 日本産直翅類標準図鑑. 学研プラス, 東京. 384pp.

神戸市摩耶山における 2023 年度のアサギマダラの移動調査の結果

宮武頼夫¹⁾・一井弘行²⁾・徳増実事²⁾

摩耶山天上寺は、秋のアサギマダラ *Parantica sita nipponica* の南下シーズンに多くの個体が見られる、格好のマーキングポイントとなっており、筆者らはこれまで当地での調査結果を報告してきた（宮武ほか，2021；宮武ほか，2022；宮武ほか，2023）。

2023 年 10 月 5 日（木），午前 9 時 12 分から午後 3 時 26 分の間，我々は天上寺下周辺のコバノフジバカマ園（標高 690m）でアサギマダラの移動調査を行った（図 1）。当日は，アサギマダラは前年に比べると非常に多く，なかなかマークするのが追いつかないという状態だった（図 2，図 3）。我々が当日マークしたのは以下の通りで，総数 490 個体（前年は 220 個体）で，これまでで最高である。当日の天候は曇り時々晴で、昼すぎ夕立があり，気温はおおむね 18℃から 22℃を推移し，風はあまりなかった。

一井弘行 HCH1-HCH170 MY 10.5

167 ♂ 3 ♀（すべて交尾済み）

徳増実事 TKM1-TKM220 MY 10.5

211 ♂ 9 ♀（交尾済み 5，未交尾 3，不明 1）

宮武頼夫 YMK1-YMK100 MY 10.5

100 ♂

摩耶山：神戸市灘区摩耶山町天上寺下のコバノフジバカマ園
標高 690m N34°44'20" E135°12'16"



図 1. マーキング風景。

asagi の ML で再捕獲情報や移動情報を寄せてくださった方々には，厚くお礼を申し上げる。



図 2. アサギマダラの群飛。

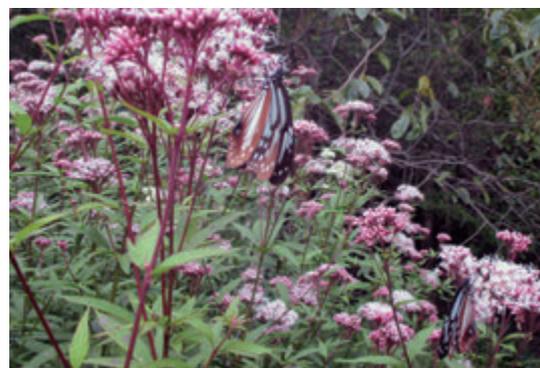


図 3. 吸蜜するアサギマダラ。

¹⁾ Yorio MIYATAKE アサギマダラの会；²⁾ Hiroyuki ICHII・Makoto TOKUMASU トンボ研究会

他地からの再捕獲の記録 (他地からの移動記録)

1. 標識: 仁下 8.29 リノ 3959 (図 4)

標識日: 2023 年 8 月 29 日 曇 21℃
 標識地: 群馬県利根郡片品村東小川仁下又 (標高 1740m)
 36.7990N 139.3529E
 性別・鮮度: ♂・N
 標識者: 井上浩

↓ 西南西へ 439.2km 移動 37 日間

再捕獲日: 2023 年 10 月 5 日 11:45
 再捕獲地: 摩耶山
 性別・鮮度: ♂・O 破損あり
 再捕獲者: 徳増実事
 報告者: 宮武頼夫
 備考: コバノフジバカマ訪花. 追記「TKM82 MY 10.5」
 出典: asagimadara00610

2. 標識: UTU 8.23 FAL 1571 (図 5)

標識日: 2023 年 8 月 23 日 11:20
 標識地: 長野県松本市美ヶ原林道 N36° 14' 54" E138° 03' 49"
 (標高 1695m)
 性別・前翅長: ♂・56mm
 標識者: Masuzawa
 備考: ヨツバヒヨドリ訪花

↓ 西南西 (238°) へ 308km 移動 43 日間

再捕獲日: 2023 年 10 月 5 日 12:26



図 4. リノ 3959 (群馬県から).



図 5. FAL1571 (長野県から).

再捕獲地: 摩耶山

再捕獲者: 徳増実事
 報告者: 宮武頼夫
 備考: コバノフジバカマ訪花. 追記「TKM99 MY 10.5」
 出典: [asagimadara:0610]No.5

3. 標識: YWA 423 M 10.3 (図 6)

標識日: 2023 年 10 月 3 日 14:21
 性別・前翅長: ♂・58mm
 標識地: 兵庫県宝塚市南口 2 丁目 (武庫川右岸沿い) N34°
 48' 16" E135° 21' 04" (標高 30m)
 標識者: 渡辺康之

備考: スレがわずかにあるが綺麗な個体. ミズヒマワリ群落に
 飛来

↓ 西南西 (242°) へ 15.3km 移動 2 日間

再捕獲日: 2023 年 10 月 5 日 13:00

再捕獲地: 摩耶山
 性別・鮮度: ♂・M 破損あり
 再捕獲者: 徳増実事
 報告者: 宮武頼夫
 備考: コバノフジバカマ訪花. 追記「TKM121 MY 10.5」

4. 標識: YWA 374 M 10.3 (図 7)

標識日: 2023 年 10 月 3 日 13:05
 標識地: 兵庫県宝塚市武庫川町 (武庫川左岸沿い) N34.4819
 E135.2107 (標高 30m)

性別・前翅長: ♂・55mm
 標識者: 渡辺康之
 備考: スレが少しあり左前翅に破れがある個体. ミズヒマワリ
 群落に飛来.

↓ 西南西方向 (241°) へ 15.4km 移動 2 日間

再捕獲日: 2023 年 10 月 5 日 13:38

再捕獲地: 摩耶山
 性別・鮮度: ♂・M 破損あり
 再捕獲者: 徳増実事
 報告者: 宮武頼夫



図 6. YWA423 (宝塚市から).



図7. YWA374 (宝塚市から).



図8. TKM79 (屋久島へ, 久保田義則撮影).

備考: コバノフジバカマ訪花. 追記「TKM149 MY 10.5」

5. 標識: UTU 8.29 FAL 1710

標識日: 2023年8月29日 10:10

標識地: 長野県松本市美ヶ原林道 N36° 14' 47" E138° 03' 25"
(標高 648m)

性別・前翅長: ♂・57mm

標識者: Masuzawa

備考: ヨツバヒヨドリ訪花

↓西南西(238°)へ308km移動 37日間

再捕獲日: 2023年10月5日 14:12

再捕獲地: 摩耶山

性別・鮮度: ♂・O 破損あり

再捕獲者: 宮武頼夫

報告者: 宮武頼夫

備考: コバノフジバカマ訪花. 追記「YMK70 MY 10.5」

出典: [asagimadara:0610]No.10

6. 標識: SHP 115 タダノ 40? (他は不明)

再捕獲日: 2023年10月5日 11:54

再捕獲地: 摩耶山

性別・鮮度: ♂・M 破損なし

再捕獲者: 宮武頼夫

報告者: 宮武頼夫

備考: コバノフジバカマ訪花. 写真なし. 追記「YMK34 MY 10.5」. 本再捕獲情報には, アサギマダラのMLに移動情報が寄せられなかったので, どこで標識された個体が判明しない.

他地での再捕獲の記録 (他地への移動記録)

1. 標識: HCH58 MY 10.5

標識日時: 2023年10月5日 11:17 曇り 20℃

標識地: 摩耶山

性別・鮮度・前翅長: ♂・M 破損あり・57mm

標識者: 一井弘行

報告者: 宮武頼夫

備考: コバノフジバカマ訪花

↓南南西へ約870km移動 34日間

再捕獲日時: 2023年11月8日 15時過ぎ

捕獲場所: 鹿児島県喜界島百ノ台 28.313N 129.982E

性別: ♂

再捕獲者: 安川憲

備考: *Bidens* sp./ツワブキに訪花を再捕獲した「キカイヒ 11/7 KY 1260」追記放蝶 Facebook (アサギマダラ・マーカ-の広場) に画像を投稿

2. 標識: HCH122 MY 10.5

標識日時: 2023年10月5日 13:07 晴 23℃

標識場所: 摩耶山

性別・鮮度・前翅長: ♂・M 破損なし・54mm

標識者: 一井弘行

報告者: 宮武頼夫

備考: コバノフジバカマ吸蜜

↓南南西へ約68km移動 16日間

再捕獲日: 2023年10月21日 9:32 晴れ 14℃

再捕獲地: 兵庫県南あわじ市灘黒岩論鶴羽神社 34.23045N
134.81520E (標高 510m)

性別・鮮度: ♂・M

再捕獲者: 井上浩

備考: コバノフジバカマ訪花. 画像あり. 22日もいた. 追記無し.

3. 標識: TKM79 MY 10.5 (図8)

標識日時: 2023年10月5日 11:33 曇 19℃

標識場所: 摩耶山

性別・鮮度・前翅長: ♂・O 破損なし・56mm

標識者: 徳増実事

報告者: 宮武頼夫

備考: コバノフジバカマに訪花

↓南西へ約680km移動 40日間

再捕獲日: 2023年12月14日 11:25

再捕獲地: 鹿児島県熊毛郡屋久島町原・モッコヨム岳下の径

N30.248262 E130.568649

性別・鮮度：♂・O

再捕獲者：久保田義則

備考：ツワブキの花で吸蜜中「YAKU 12/14 YK-1353」と追記・
放蝶

4. 標識：TKM213 MY 10.5

標識日時：2023年10月5日 13:25 晴 20℃

標識場所：摩耶山

性別・鮮度・前翅長：♂・N 破損なし・55mm

標識者：徳増実事

報告者：宮武頼夫

備考：コバノフジバカマに訪花

↓南西へ約680km 移動 38日間

再捕獲日：2023年11月12日 10:30

再捕獲地：鹿児島県熊毛郡屋久島町原・モッチョム岳下の径

N30.248262 E130.568649

性別：♂

再捕獲者：神崎涼助(小学4年)

報告者：久保田義則

備考：ヤマヒヨドリで吸蜜中「YAKU 11/12 RK-4」と追記・
放蝶

5. 標識：TKM137 MY 10.5

標識日時：2023年10月5日 13:25 曇 22℃

標識場所：摩耶山

性別・鮮度・前翅長：♂・N 破損なし・55mm

標識者：徳増実事

報告者：宮武頼夫

備考：コバノフジバカマに訪花

↓南南西へ105km 移動 28日間

再捕獲日：2023年11月2日 11時頃

再捕獲地：徳島県阿南市椿町須屋奥牧場東 33.812836N

134.682005E

性別：♂

再捕獲者：米山喜義

備考：フジバカマ類訪花中. 追記「トクスヤ 11.2 KYS 658」.

考察

2023年はアサギマダラの個体数が非常に多く、昨年と比べると多すぎて標識が追いつかない状態であった。他地からの移動個体の再捕獲も、他地への移動個体もそこそこあったが、調査を始めて最も多くの個体にマークしたにも拘わらず、再捕獲された数は非常に少なかった。気象条件の違いが影響したと思われるが、MLのサーバ内の一日のアップ数の制限にかかって、再捕獲情報がアップされなかった事も懸念される。

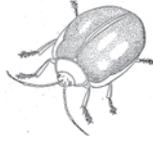
引用文献

宮武頼夫・一井弘行・徳増実事, 2021. 神戸市摩耶山における2020年度のアサギマダラの標識個体の移動結果. きべりはむし, 44 (1): 58-61.

宮武頼夫・一井弘行・徳増実事, 2022. 神戸市摩耶山における2021年度のアサギマダラの標識個体の移動結果. きべりはむし, 45 (2): 26-33.

宮武頼夫・一井弘行・徳増実事, 2023. 神戸市摩耶山における2022年度のアサギマダラの標識個体の移動結果. きべりはむし, 46 (1): 28-33.

たんぽう



兵庫県養父市丹戸でオオシモフリヨトウを採集

高橋輝男

2022年7月20日に養父市丹戸の鉢伏高原（標高1,050m）でライトトラップを行ったところ、23時30分頃に一頭のオオシモフリヨトウ *Polia goliath* (Fig.1) が飛来した。開張は65.0mmの♀であった。

オオシモフリヨトウは、東北アジアに特産する大型の *Polia* で、沿海州、朝鮮、日本、中国、台湾の山地に生息し、年1化で7-9月に出現する。日本では主に北海道および本州の山地に産し、四国の石鎚山系にも記録がある。

当県における本種の記録は、山本の1955年の氷ノ山と1974年の鉢伏高原での2例の採集記録のみで、それ以降には報告は見当たらなかった。

【採集記録】兵庫県養父市丹戸（鉢伏高原），20.VII.2022.1♀.



Fig.1 オオシモフリヨトウ♀（開張65.0mm）.

○参考文献

山本義丸, 1956. 氷ノ山の蛾類について（第二報）. 兵庫生物, 3 (3) : 121-123.

山本義丸, 1997. 兵庫県で採集した蛾の記録. きべりはむし, 25 (2) : 54-57.

(Teruo TAKAHASHI 兵庫県神崎郡福崎町)

神戸市西区でのヒメボタルの生息地の続報と新たな生息地

久保彬葉・久保柚葉・久保嘉靖

神戸市内におけるヒメボタルの生息は北区中心に六甲山、丹生山周辺の報告に限られており、神戸市西部においてヒメボタルの報告は見当たらなかった（八木, 2007）。しかし、著者らはホタルの自由研究中に偶然にも神戸市西区にてヒメボタルの生息地を発見し初報告をした（久保, 2023）。2024年6月、初報告場所である宝光坊川のさらに150mから200m上流においてもヒメボタルの生息を確認した。山道は、途中から倒木により奥には進めなかったが、宝光坊川流域一帯にはヒメボタルが生息している可能性がある。

また、新たに神戸市西区内でヒメボタルの生息地を発見したので報告する。2024年6月、西区押部谷町近江の近江寺周辺にてヒメボタルの生息を確認した（生息地写真1, 写真2）。オスとメスを採取した（写真3, 写真4）。

オスとメスを一緒に飼育し、産卵するか観察した。産卵場所用に、湿らせたコケを用意した。しかし、翌日にメスは死んでしまい、卵も確認出来なかった。

周辺の近江寺川周辺には、ゲンジボタル、ヘイケボタルも生息しているのも確認出来た。

前回の報告に引き続き西区内でヒメボタルの生息地2か所目を発見出来た。どちらも近くに川があり、ほとんど開発されていない場所であった。



生息地写真1.



生息地写真2.



写真3 (オス).



写真4 (メス).

まだ神戸市西部でも生息している可能性があり、報告のない明石市や三木市でもヒメボタルは生息している可能性がある。ヒメボタルのメスは後翅が退化して飛べないので、一度開発されてしまうと絶滅してしまう可能性がある。今後、新たな生息場所を見つけられるよう調査していきたい。

○参考文献

- 八木 剛, 2007. 兵庫県におけるヒメボタルの分布. 人と自然, No.18 : 163 - 172.
 久保彬葉・久保柚葉・久保嘉靖, 2023. 神戸市西区におけるヒメボタルの初報告. きべりはむし, 46 (1): 37 - 38.

(Akiha KUBO 神戸市立井吹台中学校)
 (Yuzuha KUBO 神戸市立井吹の丘小学校)
 (Yoshiyasu KUBO 神戸市西区)

兵庫県西宮市におけるクロコモンタマムシの記録

里見太輔

クロコモンタマムシ西日本亜種 (ヤノコモンタマムシ) *Poecilnota variolosa yanoi* Kurosawa, 1963 は、秋田 (2019) によって東日本亜種 subsp. *chinensis* Théry, 1926 のジュニアシノニムとされている。

本種は、国内では北海道・本州に分布し (福富ほか, 2022), 兵庫県近隣では、京都府, 鳥取県, 岡山県から記録されている (水野ほか, 1994; 那須・吉村, 1994; 鳥取県, 2022; 武田ほか, 2024)。

県内の記録は、これまでに三田市の2箇所から報告されているが (森, 1979; 高橋, 1996; 中峰, 2011), 筆者はこれまでに記録のない西宮市で本種を採集しているため報告する。なお、標本の一部は兵庫県立人と自然の博物館にて保管される。



図 西宮市産クロコモンタマムシ.

【採集記録】

2♂ 2♀, 兵庫県西宮市国見台, 1. VI. 2022, 筆者採集
 1♂ 3♀, 西宮市同所, 11. VI. 2022, 筆者採集 (図)

本種の記録について、未発表ではあるが県北部でも採集例があり (櫛原, 2023), ホストであるヤマナラシ (ヤナギ科ヤマナラシ属) は県下に広く分布しているため、今後さらなる新産地の発見が期待される。

末筆ではあるが、本種の文献情報について教えてくださった大生唯統氏 (鳥取県), 末長晴輝氏 (岡山県) に心より御礼申し上げます。

○引用文献

- 秋田勝巳, 2019. 三重県産クロコモンタマムシについて. 月刊むし, (575): 28-31.
 櫛原俊嗣, 2023. ど素人タマムシ屋によるタマムシ語り 日本産タマムシの魅力6 クロコモンタマムシとフライシャーナガタマムシ. 月刊むし, (537): 58.
 高橋寿郎, 1996. 兵庫県のタマムシ (1). きべりはむし, 26(1): 13-19.
 武田寛生・山地 治・中野一成・武田雅生・末長晴輝,

2024. ヤマナラシから得たタマムシ科3種の記録.
すずむし, (159): 7-8.

鳥取県, 2022. レッドデータブックとっとり第3
版 2022, ([https://www.pref.tottori.lg.jp/
secure/1308351/5insects087-171-press2.pdf](https://www.pref.tottori.lg.jp/secure/1308351/5insects087-171-press2.pdf)).

中峰 空, 2011. 兵庫県三田市でヤノコモンタマムシを
採集. きべりはむし, 33(2): 24.

那須 敏・古村俊治, 1994. 岡山県で発見されたヤノコ
モンタマムシ. 月刊むし, (281): 2-4.

福富宏和・山田 航・瑤寺 裕・尾園 暁, 2022. 森の宝石。
タマムシハンドブック. 112pp. 文一総合出版, 東京.

森 博, 1979. ヤノコモンタマムシ発見の経緯. きべり
はむし, 7(2): 31-32.

水野弘造・高橋 徹・大平廣士, 1994. 京都府産タマム
シ科甲虫目録. 関西甲虫談話会資料, (8): 1-12.

(Daisuke SATOMI 兵庫県立人と自然の博物館)

兵庫県におけるセスジユミアシゴミムシダマシの記録

森 正人・大生唯統

セスジユミアシゴミムシダマシ *Promethis striatipennis* (Lewis, 1894) は, 日本では本州, 九州に分布する(秋田勝己・益本仁雄, 2016) が, 全国的に比較的希な種類と思われる。近畿地方の記録としては, 兵庫県(高橋寿郎, 1993)及び京都府(秋田・益本, 2016; 京都府, 2015)の情報しか確認できなかった。近畿地方以外の地域でも, 本種に関わる記録や情報は大変乏しい状況にある。

兵庫県内の記録は, 高橋寿郎(1993)による三原郡南淡町煙島の記録(1ex, 6-VII-1981, T.Takeda Leg)が唯一である。この引用文献として示された登日(1982)の内容や標本は確認できていないが, おそらく南淡町教育委員会(1982)「煙島の自然」のなかに書かれた情報と思われる。

筆者らは以下の通り兵庫県内で本種を採集しているので報告する。

1 ♂, 朝来市和田山町室尾, 6-IX-2021, 大生採集(写真1)

1 ♂, 養父市奈良尾, 14-VI-2024, 森採集(写真2)

朝来市の記録は, 夜間にネムノキの立ち枯れにいた個体を採集したもので, 一方, 養父市の記録はケヤマハンノキ立ち枯れの樹皮下に潜んでいる個体を日中採集したものである。

なお, 兵庫県北部に隣接する鳥取県の東部地域では, 丘陵地から平野部にかけての照葉樹林に遷移しつつある



写真1 セスジユミアシゴミムシダマシ♂(朝来市産).



写真2 同♂(養父市産).

二次林で比較的普通に確認されており, ナラ枯れで枯死した後, ハカワラタケがびっしりと生えたコナラの立ち枯れ上で夜間に確認できるほか, 灯火にも飛来する(大生, 2024, 投稿中)。本種の採集状況から, 主に日本海側の照葉樹林を中心に分布していたものが, ナラ枯れの拡大に伴い, これまで確認できなかった地域へ分布を拡大しているものと考えられる。

○引用文献

秋田勝己・益本仁雄, 2016. 日本産ゴミムシダマシ大図鑑. むし社: 302pp.

京都府, 2015. 京都府自然環境目録 2015. <https://www.pref.kyoto.jp/kankyō/mokuroku/index.html> (20240820 (参照))

大生唯統, 2024. 鳥取県におけるセスジユミアシゴミムシダマシの初記録と若干の生態知見について. ゆらぎあ, 42, (投稿中).

高橋寿郎, 1993. 兵庫県のゴミムシダマシ(6). Crude(38): 22-33.

(Masato MORI 環境科学大阪 株式会社)

(Yuito OHBAE 鳥取県鳥取市)

美方郡新温泉町でコガタノゲンゴロウを初記録

泉山真寛

2024年10月に兵庫県美方郡新温泉町でコガタノゲンゴロウ *Cybister tripunctatus lateralis* が初めて確認されたので報告する。なお、希少な昆虫につき、調査地の詳細は明らかにしないことをお断りしておく。10月に2回の調査を同じ場所で行い、計11個体が採集された。

コガタノゲンゴロウは、全国的にも個体数が減少し、環境省のレッドデータカテゴリでは、絶滅危惧Ⅱ類 (VU) に指定されている。また、兵庫県内では、絶滅危惧Ⅰ類 (Aランク) に指定されている (兵庫県の貴重な自然 兵庫県版レッドリスト 2012 (昆虫類))。さらに、兵庫県に隣接する鳥取県では、条例により採集禁止となっている。

近年では、一度は兵庫県但馬地域では絶滅したと考えられていたコガタノゲンゴロウの雌成虫1個体が兵庫県豊岡市の溜池で発見された (杉浦 2021)。

美方郡新温泉町は、これまでコガタノゲンゴロウの生息が確認されている鳥取県東部および兵庫県豊岡市に隣接している地域である。コガタノゲンゴロウは飛翔性向が強く、分散距離も数kmと推定されており (國本 2005, 2006), 鳥取県の個体群が隣県に徐々に分布を拡大している可能性もある (大庭・稲谷 2010)。今回の確認によって、本種の分布の詳細や移動能力などの詳細が明らかにできる可能性がある。なお、本調査地では鞘翅目として、ガムシ *Hydrophilus acuminatus*, コシマゲンゴロウ *Hydaticus grammicus*, クロゲンゴロウ *Cybister brevis*, ヒメゲンゴロウ *Rhantus suturalis* も確認された。

○引用文献

兵庫県の貴重な自然 兵庫県版レッドリスト 2022 (昆虫類)。https://www.kankyo.pref.hyogo.lg.jp/jp/environment/leg_240/leg_289/2022/2022, (最終閲覧: 2024年11月)。
 國本洗紀, 2005. コガタノゲンゴロウの生態 (その1)-

越冬場所と繁殖地 -. ゆらぎあ, 23: 1-7.
 國本洗紀, 2006. コガタノゲンゴロウの生態 (その2)- 繁殖地と越冬地間の移動 -. ゆらぎあ, 24: 1-6.
 大庭伸也・稲谷吉則, 2010. 兵庫県西部と島根県東部におけるコガタノゲンゴロウの記録. きべりはむし, 33 (1): 14-15.
 杉浦真治, 2021. 兵庫県北部におけるコガタノゲンゴロウの再発見. ホシザキグリーン財団研究報告, 24: 95-96.

(Masahiro IZUMIYAMA 兵庫県養父市)

台湾ヒラアシキバチ (Hymenoptera: Siricidae) を上郡町のトンネル内で採集

大貝秀雄

上郡町にある安室ダム周囲にはキャンプ場が整備されておりダム湖には釣り客も多いが、周辺地域は意外に動植物が豊富で、ダム完成の1991年以後においても蛾類の調査報告 (高島 1997) などがあり、希少な淡水藻類であるチスジノリがみられることでも知られている (瀬戸ほか 1993, 辻ほか 2004)。ダムの周回道路路上にはトンネルが一個所あり、その内部は走光性を有する昆虫を安直に採集できるポイントである。

このトンネル内において筆者はキバチ科の外来種、台湾ヒラアシキバチ *Eriotremex formosanus* (Matsumura, 1912) の♀を2024年8月の7日と14日にそれぞれ1例ずつ採集した。ともにトンネル入口に近い内壁の天井照明に近い部位に静止していたものであった。本種は走光性を有するものであると思われる。また、その近傍にはツバメが巣を造営していたが、それと台湾ヒラアシキバチとの関連は不明である。

本種は台湾産の標本に基づき松村松年が記載したもので、その後、中国雲南省、ラオス、タイ、ベトナム、北アメリカ (移入) での分布が知られるに至り (Shinohara, 2022), もともとアジア南東部に固有の熱帯ないし亜熱帯性のキバチと思われる。国内では1980年に奄美大島で最初に発見され、次いで本州における最初の標本が1988年に岡山県倉敷市から得られた。その後、近年になって山口、兵庫 (三田市)、京都、和歌山、福井、岐阜、愛知、神奈川、東京、千葉、茨城の都府県からあいついで記録されている (内藤ほか, 2020; Shinohara, 2022)。本州における本種の初期の記録は沿岸部に多かったことから、輸入材または流木からの偶発的な発生と想定されたが (内藤ほか, 2020), 今では



図 美方郡新温泉町産コガタノゲンゴロウ。



図1: タイワンヒラアシキバチ♀ (背面).

奄美大島での記録も含め、本種はもともと国内には分布せず、すべて国外からの移入に由来するものであり、本州のいくつかの地点では定着するに至ったと考えられるようになった (Shinohara, 2022). なお同属の別種 *Eriotremex quadricinctus* も兵庫県で採集されているが (Paratype), 他の既知の分布地 (台湾, 与那国島, 石垣島) からは隔離されているため、兵庫の記録は偶産であった可能性が指摘されている (Shinohara, 2022).

1988年 倉敷市の標本は *Eriotremex yamasakii* Togashi, 1990 (ニセタイワンヒラアシキバチ) の名で記載されたが、これは後に Shinohara (2022) により本種のシノニムとされ、吉田 (2014) が三田市からニセタイワンヒラアシキバチとして報告した標本も Shinohara (2022) により検討され、本種であることが確認されている。上郡町は *yamasakii* の名で報告された2標本の産地、倉敷市と三田市のほぼ中間に位置するが、今回上郡町で得られた標本には *yamasakii* 的な特徴 (類に紋をもち、腹部第6節に黄帯をもつ、等) は認められなかった。

謝辞

日頃からハバチ・キバチ類に関する御指導をいただき、今回も文献を御提供いただいた国立科学博物館の篠原明彦博士に感謝いたします。

○引用文献

- 内藤親彦・篠原明彦・原秀穂, 2020. 日本産ハバチ・キバチ類図鑑. 北海道大学出版会, 札幌. 530pp.
- 瀬戸良三・右田清治・真殿克磨・熊野茂, 1993. 兵庫県安室川産の淡水産紅藻チスジノリとチスジノリ属2種の日本における分布. 藻類 41(4): 355-357.
- Shinohara, A., 2022. The woodwasp genus *Eriotremex* (Hymenoptera: Siricidae) of Japan. Japanese journal of Systematic Entomology, 28(2): 169-

180.

- 高島昭, 1997. 上郡町で採集した蛾 (1) (兵庫県産蛾類分布資料 6). きべりはむし, 25(1): 31-39.
- 辻光浩・水野雅光・齊藤重人・池田正・眞間修一, 2004. チスジノリがよみがえる川づくり (兵庫県安室川). リバーフロント研究所報告 (15): 17-23.
- 吉田浩史, 2014. 兵庫県産ハバチ・キバチ類の追加記録. きべりはむし, 36(2): 15-25.

(Hideo OGAI 兵庫県上郡町)

洲本市でハネビロトンボを採集

島岡 優

兵庫県洲本市でハネビロトンボを採集したので報告する。

1ex., 兵庫県洲本市三熊山ドライブウェイ, 17. VIII. 2024, 筆者採集・保管 (図)

正午ごろ三熊山ドライブウェイの歩道を歩いていたら、ウスバキトンボの群れの中にまぎれてハネビロトンボがいた。採集した個体は、翅がまだ柔らかかったことから未成熟と考えられる。

最後に、発表を勧めていただいた八木剛氏 (兵庫県立人と自然の博物館) にお礼申し上げます。

(Yu SHIMAOKA NPO 法人こどもとむしの会)



図. 洲本市で採集したハネビロトンボ.

ウラナミシジミの裏面斑紋に異常を認める記録

島崎正美・島崎能子

ウラナミシジミはほとんど異常型をみない蝶だが、裏面の波状斑紋に広範囲の異常がみられる珍しい個体を観察したので報告する。

2024年10月7日、例年より約2週間遅れて開花した彼岸花を観賞する目的で加古川市郊外の田園地帯を訪れた際、彼岸花にカメラを向けていた妻が奥の方に蝶が止まっていると教えてくれた。この日は時折小雨がぱらつく天候で、彼岸花の群落の間に自生するエノコログサの花穂にとまって休息中の蝶が後翅を破損したウラナミシジミ（図1）であることはすぐにわかった。ビデオカメラでズームアップしながら撮影記録をとったが翅表が見られないままで雌雄の判別はできていない。撮影中と帰宅してコンピュータに画像を取り込んだ段階でもやや灰色が目立つという感じはしたが裏面斑紋の異常には気づかなかった。

2024年の初秋はウラナミシジミの観察機会が少なく、10月9日に三木市の三木山森林公園までツマグロキチョウの観察に出向いた際、曇り空のせいで池端の植物にとまって動かないウラナミシジミ（図2）を撮影すると、ファインダーにみる裏面の波状斑紋がくっきりと目立ってその色調もよくみる淡褐色で、この時点で10月7日に撮影した個体の裏面の色調が一様に灰色を帯びていたことを思い出した。

2個体の撮影記録を見比べて初めて10月7日に記録した個体の裏面が、特に後翅の中央部外よりに通常上方2番目で幅広く下方に向けてほぼ直線状で細長く続く筋



図1. 異常型. 2024年10月7日, 加古川市志方町広尾.

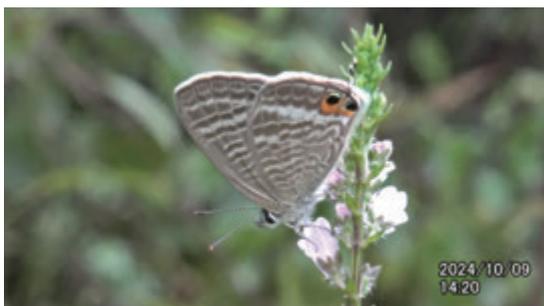


図2. 2024年10月9日, 三木市三木山森林公園.

模様が、三日月状に湾曲した連続紋になっているなど、全面的に正常個体とはかなり違った斑紋異常型だと確認できた。先述したように雌雄は不明で正常型との翅表の違いもわからないままだが、以下に改めて斑紋異常型の観察データを示す。

観察日 2024年10月7日

観察地 加古川市志方町広尾

発見者 島崎能子

撮影者 島崎正美

日本産蝶類の変異・異常型図鑑を公表されておられる新田氏の記録の中にウラナミシジミ2個体の例が見られるが、今回のような斑紋異常は初めての記録だと思われる。

○参考文献

新田敦子, 双尾 II. 日本の蝶類 変異・異常図鑑 (URL: https://abzukann.choumusubi.com/simpleVC_20101216171845.html)

(Masami SHIMAZAKI 兵庫県高砂市)

(Yoshiko SHIMAZAKI 兵庫県高砂市)

キタテハ夏型の遅い記録とヒメアカタテハの誤求愛

島崎正美

2024年は6-8月の異常高温のせいで夏期に蝶の姿が少ないなど発生状況に例年とは異なる変化が見られた。FacebookなどのSNSにキタテハの秋型の情報が多くみられるようになった10月、例年であれば秋型のキタテハがセイタカアワダチソウの花に集まる、加古川河川敷へ11日に訪れた。しかしカナムグラが広く群生する場所で探すがキタテハは全く現れず、セイタカアワダチソウを訪花したツマグロヒョウモン雌雄個体、センダングサ周りを飛び交うモンシロチョウとヤマトシジミ、カワヤナギの葉上でテリ張りをするコムラサキなどを見ただけだった。翌12日14時過ぎの訪問でも、観察できる蝶はカワヤナギまわりで同志の追飛翔を繰り返すコムラサキと、絡み飛翔に巻き込まれるルリシジミ、そしてカワヤナギの葉上に静止するコムラサキの♀などで、キタテハがやってくる気配がないまま時間が過ぎていった。15時半を過ぎた頃、ようやく低い位置で旋回飛翔するタテハチョウが現れ、カナムグラの葉上に静止した時点で紛れもないキタテハ（図1）だと確認。ほぼ新鮮な夏型で、飛翔時に秋型のオレンジ色がみられなかったわけが納得できた。幅広い翅形から産卵目的でやってきた♀

だと思われたが、目の前で産卵することはなくどこかへと姿を消した。夏場の異常気象が影響したのか、この時期の夏型の観察は記録のある1980年以降にはない珍しい事例となる。ちなみに、加古川地域での秋型の発生は10月10日以降という記録が多い。

同月12日は、継続観察をしていたコムラサキの追飛翔にも変化があった。カワヤナギの葉上に静止していた♀への♂による求愛行動が始まり、高い位置のカワヤナギの葉陰へと絡みながら潜り込む様子(図2)を観察していると、低い位置で求愛行動をみせる別の2個体が現れ、こちらが撮影に向いていると判断して撮影対象を変えて様子を見た。ところが両者がコムラサキではないように見え、カメラのズームアップ度を上げるとなんと尾端をまげて交尾を迫るのはいつの間にも現れたのかヒメアカタテハで、迫られているのはおそらく先ほどみたキタテハだと思われた(図3)。この求愛行動は5分近く続いたが、ヒメアカタテハの動きがとまって交尾が成立する可能性は低いと考えられ、高い位置の望遠撮影にも疲れて最後まで撮影はしなかった。

野外での異種間の自然交尾の例としてクモマツマキチョウとツマキチョウの例が有名だが、極めて珍しいミヤマカラスシジミとトラフシジミの交尾例がWeb検索で閲覧でき(蝶超天国, 2019)、筆者も2014年に高知市五台山牧野植物園で観察されたカバマダラに誤求愛をするツマグロヒョウモンの♂の記録を中川氏との共著で報告している(中川ら, 2014)。2020年には同種間となるヤマトシジミの♂が他の♂に羽ばたきを繰り返して誤求愛をする場面を観察(図4)して、求愛される

側の♂はじっとしたままだった。ヤマトシジミの♀は低温期になると翅表に青鱗粉が発達した個体をみるが、この時の迫られる側の♂の翅表外縁には黒鱗粉が発達していて、この誤求愛は迫る側の♂が相手を低温期の♀だと誤認識した可能性が考えられた。

今回のキタテハとヒメアカタテハの事例は交尾にまでは至っていないが、通常ではありえない異種間誤求愛例だと思われ、キタテハの遅い夏型の確認例と合わせて報告する。

観察データ

観察日 2024年10月12日

観察地 高砂市米田古新

観察者 島崎正美

○参考文献

中川隆・中川美智枝・島崎正美, 2014. カバマダラに対するツマグロヒョウモン♂の誤求愛. やどりが, (240): 38-39

蝶超天国, 2019. ミヤマカラスシジミとトラフシジミの交尾 (URL: <https://konty33.exblog.jp/28449277/>)

(Masami SHIMAZAKI 兵庫県高砂市)

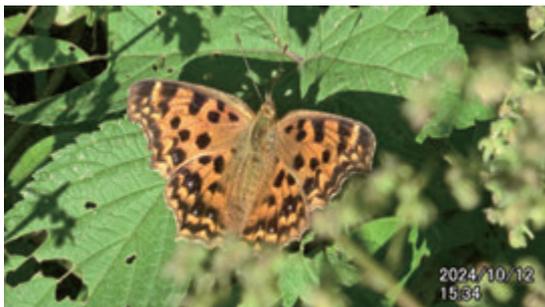


図1. キタテハの夏型.
(2024年10月12日 高砂市米田町古新)



図2. コムラサキの求愛.
(2024年10月12日 高砂市米田町古新)



図3. 尾端を曲げて交尾を迫るヒメアカタテハ.
2024年10月12日 高砂市米田町古新)



図4. 同種の♂に誤求愛するヤマトシジミ♂.
(2020年9月18日 高砂市荒井町)

オビグロスズメの兵庫県初記録

堀内湧也・阪上洗多

兵庫県宍粟市にてオビグロスズメ *Sphinx crassistriga* (Rothschild & Jordan, 1903) が採集されたため、兵庫県初記録として報告する。

1♂, 兵庫県宍粟市山崎町, 28.VIII. 2024, 堀内湧也採集(図1).
標本は、兵庫県立人と自然の博物館にて保管される。

オビグロスズメは、全国的に採集例が少なく、スズメガ科の中でも稀種として知られている。本種は、国内では北海道、本州、四国から記録されているが(矢野・岸田, 2012), 本州西部では鳥取県でしか記録されていない(松井, 2020)。幼虫は、カラマツ *Larix kaempferi* やストロブマツ *Pinus strobus* を食べることが報告されている他、トドマツ *Abies sachalinensis* やモミ *A. firma*, ツガ *Tsuga sieboldii* の周辺でも幼虫が発見されることから、マツ属 *Pinus*, ツガ属 *Tsuga*, カラマツ属 *Larix*, モミ属 *Abies* を寄主として利用すると考えられている(増井, 2012)。西日本では、特にモミの周辺における幼虫や成虫の発見例が多く知られている(増井, 2012; 松井, 2020)。

本個体は、第一著者の堀内が、オオトラカミキリ *Xylotrechus villioni* を探索中の15時ごろ、モミの幹上で

発見したものである。発見時は羽化直後であったようで、翅を伸ばしているところであった(図2)。本報告の採集地周辺では2021年にも調査が行われているが、その際は発見されなかったため(池田・阪上, 2021), 生息密度は低い可能性がある。

兵庫県内ではモミを寄主とする蛾類の採集記録は少ないが、今回本種が得られた地域を調査することで、発見され则认为られる。

○引用文献

- 池田大・阪上洗多, 2021. 兵庫県のスズメガ. きべりはむし, 43 (2): 26-45.
増井武彦, 2012. 超稀種オビグロスズメの謎 四国から初発見の経緯とその国内の記録. やどりが, 234: 13-17.
松井悠樹, 2020. 鳥取県でオビグロスズメを採集. 月刊むし, 594: 50.
矢野高広・岸田泰則, 2011. スズメガ科. 岸田泰則(編), 日本産蛾類標準図鑑 1. 学研教育出版. 327-339.

(Yuya HORIUCHI 兵庫県宝塚市)

(Kota SAKAGAMI 兵庫県立人と自然の博物館)

姫路市辻井にてクロモンシタバを発見

肥塚陽太・肥塚真由美

2024年11月8日、姫路市辻井のハイツにてクロモンシタバ *Ophiusa tirhaca* を発見。Google レンズにより、色・大きさ・模様等を確認。特徴的であるため間違いないと確信した。その場では息子と名前がわかったことに満足し、写真は撮影していない。後日、姫路科学館に問い合わせたところ、姫路市での発見記録がない偶産種と教えていただいたことから、きっと台風の影響などにより、たまたま発見できたものだと思う。3日間程、同じ場所にいたので写真を撮影していなかったことは悔やまれる。

(Haruta KOEDUKA 兵庫県姫路市)

(Mayumi KOEDUKA 兵庫県姫路市)

編集部註

本報告については、総合的に判断して掲載することとしたが、記録として情報の正確性を担保するためにも、今後は原則的に本文に加えて写真等の資料をお願いしたい。



図1 オビグロスズメ雄成虫。開帳 62.4 mm.



図2 モミの幹上で翅を伸ばすオビグロスズメ。

アカネ属の珍客二種来訪

東 輝弥

高砂市内の我が家の庭に、最近ほとんど見かけなくなったノシメトンボと高砂市では未記録のヒメアカネが訪れたため報告する。

ノシメトンボ *Sympetrum infuscatum* (写真 1)

1 ♀, 高砂市, 2023 年 10 月 18 日.

11 時頃、庭の梅の枯れ枝の先にトンボが止まっていた。撮影しようと近寄りすぎて逃げられてしまったが、撮影できた写真を拡大してみると本種であった。

ヒメアカネ *Sympetrum parvulum* (写真 2)

1 ♂, 高砂市, 2023 年 10 月 18 日; 1 ♀, 高砂市, 2024 年 11 月 14 日.

ノシメトンボを撮影した同日の 13 時過ぎに、ナンテンの葉の上に止まる本種を撮影した。また翌年も続けて我が家の庭に飛来した。

その他にも、我が家にはトンボが餌場として訪れてくれる。初夏からアジアイトトンボ、アオモンイトトンボに始まりシオカラトンボ、オオシオカラトンボ、ギンヤンマ等が訪れ、秋にはオオアイトトンボ、ナツアカネ、アキアカネ、リスアカネが時々顔を覗かせてくれる。

またウスバキトンボは 5 月から 10 月半ば過ぎまで飛んでいる。

2024 年 11 月 13 日には、自宅にナツアカネ 1 ♂, アキアカネ 3 ♂, 隣の畑にナツアカネ 1 ♀, アキアカネ 6 ♂ 1 ♀が訪れた。最近アカネ属の減少が言われている中、住宅街の一角に複数頭がまとまって飛来することはうれしいことであるが、どうしてこの場所を見つけるのかが疑問である。

○参考文献

東 輝弥, 2010. 兵庫のトンボ分布目録. *Sympetrum Hyogo*, 12: 1-113.

尾園 暁・川島逸郎・二橋 亮, 2012. 日本のトンボ. 文一総合出版.

関西トンボ談話会, 1976. 近畿地方のトンボ第 3 部 トンボ科. 大阪市立自然史博物館収蔵資料目録第 8 集. 大阪市立自然史博物館

関西トンボ談話会編, 2006. 近畿のトンボ データ編. 関西トンボ談話会.

近畿のトンボ編集委員会, 1984. 近畿のトンボ. 関西トンボ談話会.

杉村光俊・吉田一夫・山本哲央・大浜祥治, 2023. 四国・中国・近畿のトンボでわかる快適環境. いかだ社.

(Teruya AZUMA 兵庫県高砂市)

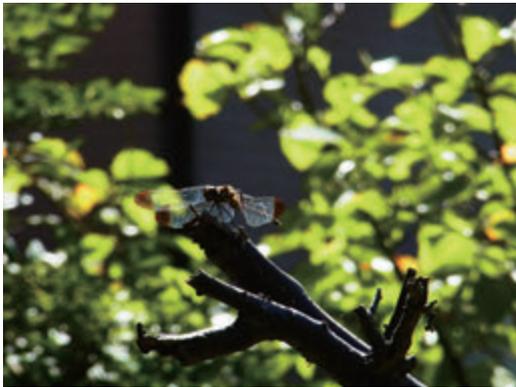


写真 1 自宅に来たノシメトンボ.



写真 2 自宅に来たヒメアカネ.

兵庫県養父市でコブナシコブスジコガネを採集

榮藤巨輝

コブナシコブスジコガネ *Trox (Trox) nohirai* (Nakane, 1954) は北海道から九州にかけて分布するコブスジコガネであり、フクロウの営巣する樹洞に溜まったフレークを宿主にしていることが知られている (稲垣, 2007). 兵庫県内での記録は内藤 (2002) により、波賀町 (現: 宍粟市) 音水溪谷で採集された 1 例が知られるのみである.

2024 年 4 月 28 日, 筆者は養父市万久里の街灯で本種を採集したため兵庫県内 2 例目及び, 養父市内での初記録として報告する. また, 本種は比較的標高のある場所での採集例が多いように思われるが, 今回採集した場所は標高 150m の比較的低地であることも併せて報告しておく.

【採集記録】

1ex., 兵庫県養父市万久里 alt. 150 m, 28-IV-2024, 筆者採集・保管 (図 1)

○引用文献

- 稲垣政志・稲垣信吾, 2007. コブナシコブスジコガネ *Trox nohirai* Nakane の生態について. 鯉角通信, (15): 7-10.
- 内藤隆夫, 2002. 兵庫県で採集した甲虫類の記録 (2). きべりはむし, 30(1): 65-69.

(Koki ETO 甲南大学自然科学研究科)



図 1 コブナシコブスジコガネ.

角についての考察

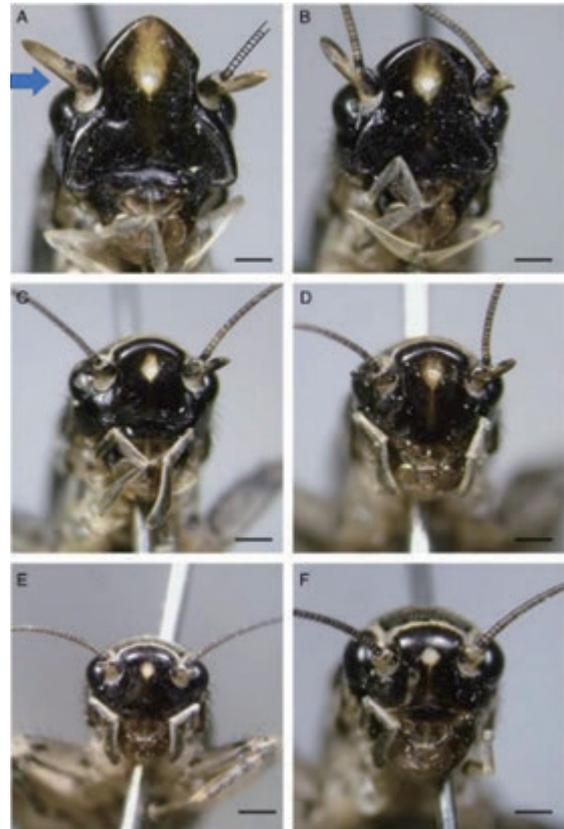
竹田 真木生

【書評】

- ①『生き物のカタチ』近藤滋著 学研 259頁 定価2090円
- ②『動物たちの武器』ダグラス・エムレン著/山田美明訳 x-knowledge 325頁 2200円
- ③『不思議だらけ カブトムシ図鑑』小島渉著 彩図社 223頁 1000円

動物の形がどのように形成されるか、発生学のこの重要な問題は、クリスティネ・ニュスライン＝フォルハルトら3人が1979年のノーベル賞を受賞するまでに明らかにされ、ショウジョウバエの突然変異系統の保存と機能解析が、この機構が独り節足動物だけに有効であるだけでなく、脊椎動物の形態形成迄敷衍しうる機構であることを明らかにした。こうして「体軸決定と体幹の分節化、そしてその整形」の基盤の上に体節と付属肢の分節と整形も説明され、それは昆虫分類学の理解にも大きな一石を投じた。「角」は付属肢ではないし、単なる表皮の部分の突出の仕方であって、垂直的な分化が付属肢の分化と同じようにいくのかという問題が別に取り上げなければならないが、今回取り上げる、3冊はその「角」をめぐる物語だ。付属肢の垂直方向への分化はちょうど縄文土器を作るように「わっか」を積み上げて引き上げていく様にするが、ただの皮膚の部分的突出も基本的な角のゾーニングは同じように、膨らむ場所はくしゃくしゃにした紙風船を膨らませるようにする①。この辺の話は虫のお話5つ星レストランに来ていただいた基生研の新美先生にも詳しくお話いただいた通りである。①は前著「波紋と螺旋とフィボナッチ」の続編で、前著から読むのが正しい読み方かもしれないが、角を含む多様な形態のでき方が広く書いてある。フィボナッチ数列というのは植物の葉序にみられる面白い数列のことである。前の数を足し算して次の数を決めるという形で作られる。東京スカイツリーの構造が偕老同穴（海綿）と同じ構造になっていたり、魚やシマウマの模様に、ナチの暗号エニグマを解読したにもかかわらず同性愛を断罪されて非業の死を遂げたアラン・チューリングの貢献等話題満載の本である。初めの話題がカブトムシの角。「折り畳み風船方式」という言葉で叙述している。シワしわのパターン形成はnotchという遺伝子が重要だそうだ。NotchはDeltaという受容体と相互作用をして細胞の近距離コミュニケーションを調節する。イラストも豊富。

一方、古くから、昆虫の形態においては、クワガタの雄の大顎の変異、テナガゴガネの前肢の大きな変異が注目を集めてきた。これは、ダーウィンのブルドッグを



図： *Loxoblemmus angulatus* の頭部。AからE；雄の顔を大きい順に並べた。F；雌。矢印が角。小さい雄Eは雌の顔。He and Takeda (2014) より。

自称したトマス・ハックスレイの孫ジュリアン・ハックスレーの“Allometry”という短いが名著の誉れの高い小本に結実した。コオロギの一種にも図のようになり顕著なアロメトリーがあって、私たちが *Loxoblemmus angulatus* というオカメコオロギの一種で1報 Canadian Entomologist 誌に発表した。ハックスレーの定式化した両対数表示した部品間の相関は驚くほどきれいに描き出される (He and Takeda, 2014)。回帰直線の傾きがべき数に分数表示される。部品Aの次元/部品Bの次元という形で。

②はフンコロガシを使って「角」のアロメトリーと行動の変異を調べてきた著者によるもので、眼と角の間に逆比例的な関係があり、角は体長に比例し、眼は逆比例する。糞の丘を占有する大きな雄に対して小さい雄は横穴を穿って中のメスを間男して逃げるという狡猾な戦略でバランスをとるということを明らかにして面白かったが、この本では角の生態的な意味を敷衍するあまり話を航空母艦や城郭の構造迄広げているが、核心はどのような機構でアロメトリーが実現されるか、なぜ限られた部品に起こるのか、なぜカブトムシに起こってカナブンやシデムシにはこのようなことが起こらないのか等々の重要な問いが残ったままになったのは残念である。エムレン氏はコーネルやプリンストンを出た俊英でブルー

ボックスでアメリカの進化科学の優れた教科書も書いていたので期待したがやや期待はずれであった。

③は山口大学でカブトムシの様々な側面を研究対象にしている著者の作である。私もカブトムシを育てて気になった様々な疑問に分かり易く答えている。私が感じた最大の疑問は、カブトムシはもう秋のうちにかなり大きな幼虫サイズになっているが春から夏の羽化時期までさらに大きく成長を続けている様子はなく、眠に入っているのではないかと疑われる。私はいろいろな条件で加温したり光周処理を試みた、この点ははっきりした結論は得られなかった。ポーベリアか何かカビによる感染死の割合が後半高かったことによる。しかし、この点については言及がなかった。秋の幼虫は大体は大きくなっているが、一部小さい幼虫がいる。これはいったい何なのか知りたいがこれも言及はなかった。秋大きな幼虫は固まっている（集合性）。この意味は何だろう。このようにカブトムシにはまだまだ不思議な出来事はたくさんある。

引用文献

He, Z.-Q., M. Takeda (2014) The influence of developmental days on body size and allometry of head width in male *Loxoblemmus angulatus* (Orthoptera: Gryllinae). *Canadian Entomologist*. 146, 1-8. doi:10.4039/tce 204.10

(Makio TAKEDA ピノキオ幼稚園 (熊谷市)
・昆虫資源研究所 (佐用町))

[書評]

『昆虫絶滅』オリバー・ミルマン著 中里京子訳 早川書房 292pp. 2023

『サイレント・アース』D. グールソン著 藤原多伽夫訳 NHK 出版 2022

竹田 真木生

ヘルマン・ヘッセやウィンストン・チャーチル、日本では北杜夫、中村哲などが少年の頃から虫好きで相当入れ込んでいたのは有名な話だが、日本のノーベル賞受賞者にも虫好きが多くいる。しかし、多くの人は適当なところで本業を見つけて立派な人たちになっていくが、私の場合のように途中で止まらなくなって職業としてしまったものもいる。今、世界中の「ムシ屋さん」たちが気になっていることが一つある。私たちの周りに虫がすっかりいいなくなってしまうことだ。私たちの子供の頃には、夜宿題をやっている電灯の周りには毎日、原子核の周りがかくあらんというような、ウンカやヨコバイの「電子雲」が渦巻いていたが、今頃は、トンボは言うに及ばず、蚊も蠅もさっぱり飛ばない。LEDは虫たちにはあまり魅力的ではないようだが、使う電球の放つ波長のせいだけではない。なぜなら私は5日に一度誘蛾灯のブラック・ライトをつけるが、そこでもガだらけ、カゲロウだらけになることはわずかな日を除いて今はもうないからだ。私が生まれた1950年頃からDDTを中心に有機塩素剤と呼ばれる殺虫剤が使われ、これが疾病を媒介する蚊やハエなどの衛生害虫の駆除に確かに一定の役割を果たした。そのような絨毯爆撃は世界をすっかり変えてしまった。しかし、それを担った塩素剤は高い残留性のため今では禁止されている。その後、いろいろな新たな殺虫剤が使われ、残留成分が環境に蓄積されてきた。しかし、新たな問題が出てくるたびに新たな薬剤で対応するやり方は、抵抗性を生み、一種の麻薬中毒のような状況を作り出し、抜け出せなくなる悪循環が出来てしまう。数年前、欧米を中心にCCD（ミツバチ巣崩壊症候群）が起こった時、警鐘が鳴らされたが、この時明らかになったことが一つある。それは、ミツバチという昆虫ただの1種が担う生態学的な重要性がいかにも重要であるかということだ。様々な要因が考えられるが、その一つは合成ニコチン（合ニコ）と呼ばれる強力な殺虫剤があり、現在ではヨーロッパでは使用禁止になっている。これは致死濃度をはるかに下回る低濃度で神経活動を妨げることで害虫を殺す場合がある。こういう新種の殺虫剤が次々に作り出されているのであることを示している。ミツバチの場合、このような濃度で採餌バチの帰巣が妨げられる。殺虫剤の市場化には国の検査基準を充たさないと許可が下りない。しかし、殺さなくても他の重要な機能が攪乱されるとCCDは起きてしまう。ミツバチは多くの植物の花粉媒介を行っているた

め、彼らが姿を消すと果実の形成ができなくなる。これはえらいことになる。一時大騒ぎになったのである。農業が成立しなくなる。花はなくなり、風景は次第に色あせてゆく。ムシがいなくなると川の魚、そして空を浮遊する昆虫を食べるツバメやヒバリのような鳥が姿を消してゆく。1匹のツバメは200万匹のムシを一生涯に消費する。それだけのムシが供給されないとツバメは育たない。レイチェル・カーソンの警告で長閑な春は帰ってきたのか？いやそれどころか、昆虫のハルマゲドンが始まってきた。

ここで紹介する2冊はいずれも、昆虫の激滅について注意を喚起するものである。昆虫研究者たちが心配してきた、昆虫の全般的崩壊がいよいよ、現実的のものとなってきたらしい。その証拠を突き付ける。ジャーナリストたちは既に「昆虫アルマゲドン」とか「昆虫の黙示録」という言葉さえ使い始めている。1つ目の本の著者ミルマンは、ガーディアンなどで健筆をふるってきたジャーナリストであり、翻訳者は中里京子さん。彼女はジェイコブセン著になる「ハチはなぜ大量死したのか」も訳出している。

地球は「水の惑星」と表現されるが、別の表現として、「虫の惑星」ともいわれる。地球には様々な生物が存在するが種の数でもバイオマスでも昆虫が圧倒的だ。あまり多すぎて名前も十分にわかっていないものが多数いるが、500万種というのがありそうな数だ。生態系は様々な構成員の相互作用で成立していて、それぞれの局面で昆虫が重要な役割を果たしている。様々なデータを駆使して、このような昆虫による生態系サービスの経済効果を推計するとアメリカだけで570億ドルとなる。しかし、昆虫が激滅しているかどうかは確かめるのはむづかしい。しかし、この困難な仕事に立ち向かった人々がいた。1980年台からクレーフルト昆虫学会の人々がドイツ自然保護区全域63か所にマレーゼ・トラップと呼ばれるに飛翔性の昆虫を追い込み27年間1万7000日かけて53kgもの標本を集めたのだ。結果は驚くべきものであった。27年間で昆虫の生物量は76%も減少していた。ヨーロッパ各地、続いてアメリカでも大幅な減少が確認された。トラップの種類、食性の違いなどを越えて、すべての方法で一致した現象であった。大陸横断で有名なオオカバマダラなどの減少も著しい。80年代の1%水準になってしまっている。種によっては絶滅してしまったものも多い。

データはどれもショッキングなものだ。しかも、大変なのは、種の多様性と生態系崩壊それぞれの問題とともに、グローバル化に伴う外来種の侵入、殺虫剤だけでなく除草剤や、ペットボトルのようなものから発する化学汚染物質の蓄積の上に、温暖化の影響がかぶさって来

る。絶望的な気分になるが、この2冊の本の最後の部分は、それぞれに、では将来の地球生命環境を守るために我々は何をなすべきかという指針が書かれてある。ゲールソンは、中央政府のレベルの行動、地方政府の行動、園芸家や市民農園の行動、みんなの行動のそれぞれについて細かいアジェンダが列挙されている。ニッチェを分断しないように小さくても小さな植生をできるだけつないでゆくこと、環境意識を高めていくこと、都市部の緑化、食糧システムの変革、希少昆虫やその棲み場所の保護の実現のための方策が列挙されている。ミルマンの方は、もう少し概念的、具体的に、そして都市工学的に、昆虫の生態系の再建のために、そういうビオトープ的な領域を計画的に構築し、自然に返還していく、そこで住民は、自然から学び、癒しの場も与えられる空間を作る、ベーレンバウムの名付ける「インアクション・プラン」という考え方を提案している。

戦後の再建に、産業化が急速に進められ、二酸化炭素や硫化物やその他の産業廃棄物、重金属が環境中に放出された。日本もその先駆け的がむしやりに走った。ちょうど期を同じくして、水俣ではメチル水銀が海に流れ、魚が浮く、鳥は落ちる、そして猫は踊り、それは勿論魚を食料にしていた人々を襲い、2,000人も命を奪った。その水俣病から70年たった。全員救済の判決まで25年かかったが、周辺住民や遅れて発症した人々の救済はまだ行われていない。あの時、猫が狂死する異常な事態の意味を理解していれば、こんな多くの人々の人生を苦しみの底に引き落とすことはなかったのに。昆虫の存在がなんの役に立つのかと人は問うかもしれない。古くから言われてきたのは「環境悪化の指標」がある。炭鉱のカナリアだ。テキサスではシジミチョウの越冬世代が休眠に入れず大量死したと報道されている。温暖化も確実に効いている。今、警鐘がなっている。人が、これを無視することはたやすい。虫けらごときもの。しかし、アルマゲドンが本当にそれを嘲笑する人を罰するかもしれない。

(Makio TAKEDA ビノキオ幼稚園(熊谷市)
・昆虫資源研究所(佐用町))

[書評] 『昆虫食と文明』 デイビッド・ウォルトナー＝
テヴス著 片岡夏美訳 築地書館 366pp. 定価 2700 円

竹田 真木生

数日前、徳島大にベースをおく食用コオロギ生産工場を運営する Gryllus 社が従業員 150 名の解雇と 1 億 5000 万円の負債を残して倒産というニュースが流れ、波紋が広がった。私の方もずっと小規模だが、コオロギの食糧化を目指してやってきたからよそ事ではない。G 社は大型経営で驀進してきたが、当方は、タガメや蛍の保全を目的としてコオロギ生産を通じた山村経営の補助としての産業システムの構築であるから、冬の低温（すなわち電気代）に悲鳴を上げて、どこか温暖地に生産拠点を移すというような手立てはないわけであるが、過疎化に抗する起死回生策として村ぐるみの取り組みを目指したが、実際のところ、その母体となる青年層がすでに存在しないという現状で、生産性の向上と販売促進の両方で悪戦苦闘中である。2013 年 FAO の有名な van Huis 報告はリリース直後 600 万のアクセスがあったという。昆虫食のアドバンテージはそこでまとめられたように①餌の同化率が脊椎動物より優れている、②水の必要量も圧倒的に少なく済む、③栄養価も遜色ない、④ Ca, Mg の含量が高い、⑤すでに世界各地で食用に供せられている（即ち治験段階をへている）、⑥飼育のための面積が少なく済む、⑦排せつ物の処理が容易、などが強調された。そうした十字軍的な精神は、納得されるが、しかしながら昆虫を食するということには、まだまだ西洋社会（日本も含め）には受け入れがたい精神的なギャップが存在するし、採集する場合には生物多様性保護との矛盾も起こるだろう。また、現在はグレーゾーンになってはいるが、食用だから、安全性の検証ということもワクチンの使用でおなじみの問題がある。本書の著者は国境なき獣医師団の創設者として獣医学的立場から人類とそれを取り巻く生態系の未来像を考える立場で、今回は昆虫食にかかわる様々な視座から昆虫食の推進のために考慮すべき文化、倫理、衛生的な側面だけでなく動物福祉や生態系とのかかわりを哲学的に考察する。因みに著者の前著には「排泄物と文明」がある。進化システムをどう内在化するかという問いも発している。①から⑦の意義をとらえて、何か、宗教カルト的、説教的な立場を説くだけで昆虫食の道が開けるのか？こういう地平を越えて、食べるということの意味、食べられるということの意味、共生的関係の意味などに根源的な問いを発していてこの部分は面白い。やや翻訳文が生硬で、意味の採りにくい箇所がいくつかあったが、原題は “Eat the Beetles ! An Exploration into Our Conflicted Relationship with Insects” で、「昆虫食と文明」とするのはやや文化人類学的すぎる treatise であり、本筋は

An Exploration…であろう。Beetle というのは Darwin や Haldane の言説を踏まえている。私の方のシステムは、クリケット・ファームの他に、オオムラサキ、テングチョウ、ヤマユガ、柞蚕、ウスタビガ、カブトムシのケージとミツバチの巣箱を併設し、子供たちに生きた大型種を触ってもらうようにしているが残念ながら訪問者は多くない。こうして、昆虫が経時的にどのような発生トラジェクトリーをとって大きくなっていくのか子供たちが手に取って見ながら、昆虫食を味わい、観察し、考察する貴重な機会と思うが、新聞社も佐用町も、教育委員会も、農業科学科を持っている佐用高校も、昆虫館スタッフも殆ど興味を示さない。知らないうちに外界の昆虫相は急速に減衰していて、アメリカでもそのような印象を受けたから、これは世界的な傾向であろう。オオカバマダラが激減しているのが一例。今年、アメリカ中西部で、以前にはどこにでもいたアメリカシロヒトリを採集するのに一苦労した。何か違う世界がやってきているような嫌な予感。ムシも鳥も花も、カタツムリも、ミミズもすべていなくなってから後悔してももうどうにもならないのに。ミミズだって、お螻蛄だって、アメンボだって、みんなみんな死んでしまった、どうにもならないよ、とうたうだけ？食糧問題の解決という視点だけでなく、昆虫食についても、昆虫とヒトの関係性をよく理解する手がかりにし、子供たちに学ぶ機会を与えることが出来るから、大人が、積極的に実践し、大事な考え方を伝える努力をしていくべきではないだろうか。大事なことは評論ではなく実践である。世界はもう崖っぷちに来ている。食育の学習時に mindful eating という言葉がよく出てくるが、mindful の及ぶ範囲は、栄養学的な範囲、健康維持の観点までで終わりではなく、ヒトが、凶悪な暴食者であるという認識も含め、人類としての生死観や、それがバイオスフェア全体に及ぶところまで徹底した思考の訓練が必要である。今、人工知能などというバーチャルな情報の雲の中に人類社会は突っ込んでゆく。掌で触り、眼で見て、においをかいで、そして、なめて食べてみて、それらの存在の実相と、言葉の意味の確認こそ、子供たちの早い段階の教育としては重要ではないだろうか？昆虫食もそうした自然認識、自己認識の作業のとば口にあるよい教育材料なのではないだろうか？Gryllus 社の失敗は、コオロギを、低所得者向けに腹いっぱい低価格メニューとしてビッグマック並みのサービスを提供しようとしたのと同じ精神性を振りかざしたところに起因するのではないだろうか？ビッグマックを食べるときに 4 脚の動物を想像する人は少ないだろう。しかし、そういう想像力が現在求められるのではないだろうか？ヒトの種として decency が。

(Makio TAKEDA ピノキオ幼稚園 (熊谷市))

・昆虫資源研究所 (佐用町))

[既刊紹介] スコット・リチャード・ショー著 藤原多伽夫訳 『昆虫は最強の生物である—4億年の進化がもたらした驚異の生存戦略』 (河出書房新社)

前藤 薫

つい最近, 科学誌 Nature にコマユバチ科寄生蜂の新種記載論文が掲載された (Moore L. D. et al., 2024. Nature, 633: 840 - 847). 恐竜の新種ならともかく, この雑誌に昆虫の新種とは驚きだ. その論文の共同執筆者のひとりが本書の著者, スコット・ショーである. 寄生蜂の分類学者だが, 若いころを社会生物学者の E.O. ウィルソンの研究室ですごしており, 生物の世界をひろく見わたす視野をもっている.

邦題「昆虫は最強の生物である」はほぼ意味不明だし, 副題の「驚異の生存戦略」も安っぽい. ショーが著者でなければ手に取らなかったかも知れない. だが, 原題の“Planet of the bugs: Evolution and the rise of insects (虫の惑星: 昆虫の進化と繁栄)”なら素直に頷ける. 昆虫は種数において他の生物群を圧倒するばかりでなく, 陸上のあらゆる環境にはびこり, バイオマスにおいてもしばしば脊椎動物を上回る (熱帯林におけるアリとシロアリ, 北極圏近くのハエ目など). どうして昆虫はこれほどまでに溢れているのか. その謎をじっくりと紐解くのが本書の目的である. ヒントは, 外骨格という基本的な体のつくりと4億年におよぶ植物との関係にある (たいていの植物の一生は, 揺りかごから結婚をへて墓場まで, 昆虫を抜きには語れない).

口絵には, 著者の研究拠点である中南米に産する12種の昆虫のみごとなカラー写真が披露されており, それらを眺めるだけでもウキウキする (エクアドル産のヘビトンボの長い大顎の, なんと立派なことか). 本文にも貴重な写真が載っており, 例えば, 約1億年前の原始的な寄生蜂の姿かたちが, マダガスカルに生息する同じ仲間の現生種とソックリなのは驚いた. 昆虫は長らく熱帯林のムシムシとした賑やかさのなかで進化してきたのだ.

本文の各章は, 海生の節足動物が繁栄したカンブリア紀 (約5億年前) から新生代 (恐竜の絶滅以降) まで, 植物と動物の進化史にそって書き進められる. そもそも外骨格はなぜ進化したのか, 三葉虫はなぜ滅びて昆虫は生き残ったのか, 原始的な昆虫は植物の陸上進出と森林の成立にどのように貢献したのか, 翅の獲得によって昆虫と植物の関係はどう変わったのか, 古生代末期の大絶滅を昆虫はどう生きのびたのか, 恐竜と昆虫はどのように切磋琢磨したのか (始祖鳥の祖先は羽で昆虫を叩き落して食べていたという説もある), 花の誕生は白亜紀の世界をどう変えたのか, そして寄生蜂や狩り蜂は, 植物を食べていた蜂の仲間からどのように進化したのか, 一部はふたたび植物食に戻ったのか.



このように沢山の謎解きをしながら (いや, 謎の多くが解かれてはいないのだが), 植物との関係を主軸とした昆虫の進化と主役交代の歴史が語られる. もし仮に脊椎動物が存在していなくても陸上生態系はおそらく成立するが, 昆虫のいない植物の世界は想像できない.

後記で著者が唱えた「虫だらけの宇宙説」によれば, 生命が存在できる条件がそろった惑星では, 翅をもった小型の外骨格動物 (地球の場合は昆虫) が光合成を担う植物と共に陸上生態系を発達させるのが至極当然であり, 弱点の多い内骨格動物がそこそこ繁栄している地球は例外的ということになる.

昆虫の進化を解きほぐす丁寧な語りの合間には, 著者自身の個人的なエピソードや南北アメリカの自然環境の描写が豊富に散りばめられている. 和訳もこなれていて, 虫好きであれば誰でも楽しく読み進められる. もっとも十年ほど前に書かれた本なので, 例えば, 昆虫にもっとも近い節足動物を多足類とするなど, 最新の知見とは異なるところが無いわけではない. だが, 豊富な参考文献を手掛かりにして, 読者はそれぞれ自在に知的探索を楽しむことができるだろう.

さて, Nature に新種記載された寄生蜂はショウジョウバエの成虫に産卵・寄生する変わり者だが, 同じ *Syntretus* 属のコマユバチは日本にも生息している (藤江隼平, 2022. 神奈川県立生命の星・地球博物館特別出版物, 2: 309 - 494). この属の寄生蜂はヒメバチやハナバチの成虫に寄生することも知られており, 今後の生態解明が楽しみだ.

(Kaoru MAETO 兵庫県塚塚市)

きべりはむし 投稿案内

1. 内容

「きべりはむし」は、老若男女を問わず、昆虫に関心のある読者を対象とし、兵庫県ならびに地域の昆虫相、昆虫の採集・観察・飼育の記録や方法、昆虫学の解説、昆虫を題材とした教育や地域づくりに関する記録や方法などの、未発表の報文を掲載します。

2. 編集・発行

「きべりはむし」は、兵庫昆虫同好会の機関誌ではなく、独立した雑誌とし、「きべりはむし編集委員会」が編集し、「NPO 法人こどもとむしの会」が発行します。巻号は、兵庫昆虫同好会発行の「きべりはむし」の継続とします。

3. 著作権

掲載報文の著作権は、「NPO 法人こどもとむしの会」に帰属するものとします。

4. 体裁・媒体

本誌の判型は A4 判とし、横書き 2 段組とします。本誌は、Adobe PDF 形式による電子ファイルとして出版し、データは「NPO 法人こどもとむしの会」の web サイト (<http://www.konchukan.net/kiberihamushi>) からダウンロードできるものとします。また、紙媒体による印刷物を別途製作し、希望者に時価で頒布します。

5. 投稿者

「きべりはむし」には、NPO 法人こどもとむしの会正会員および賛助会員、学生（小学生、中学生、高校生、大学生および大学院生）ならびにきべりはむし会員のいずれかが著者に含まれる原稿を投稿することが出来ます。なお、きべりはむし会員が 1 年間に投稿できるのは、報文 2 報・短報 2 報までとなります。

6. 原稿提出時のお願い

原稿は、原則としてデジタルデータでお願いします。以下を参考に、文字部分と、図や表の部分は別々のファイルとして提出ください。従来通りの紙原稿でも受付しますので、ふるって投稿ください。

1) 文字部分

図表以外の部分と図表のキャプションは、1つのファイルとして、リッチテキスト形式 (.rtf) もしくは MS ワード形式 (.docx) で保存してください。ゴシック体、イタリック体などの書体も指定ください。原稿は、一般に、表題、著者、要旨、本文、謝辞、文献で構成します。本文が数ページに及ぶ報文の場合は、本文の前に 400 字以内程度の要旨をつけることも可能です。文献、ホームページの引用は、一般的な学術雑誌の例にならってください。

2) 図表

それぞれの図表ごとに別々のファイルとして作成し、.jpeg、.psd、.pdf などの形式で保存してください。また画像データにつきましては可能な限り、高解像度での保存をお願いします。図表の幅は、1 段または 2 段分となります。原則として、単純な拡大縮小以外を行わず、そのまま印刷に供しますので、図表中の文字サイズは、刷り上がりの大きさを考えて適切に設定してください。また、写真のトリミングは、適切にトリミングしたものを提出してください。著者以外が作成した地図や、人物が写っている写真を用いる場合は、事前に、著作権者や本人の承諾を得ておいてください。

3) 引用文献

文献を引用する場合、雑誌や単行本は「著者名(年号)」または「(著者名,年号)」、ウェブサイトは「サイト作成者名(年号)」、「(サイト作成者名,年号)」または「(ウェブサイト名)」と、本文の引用箇所に書き、文末に引用文献をまとめて記載してください。引用文献の記載方法は、以下の例を参考にしてください。

・雑誌を引用する場合

(例1) 福岡誠行・黒崎史平・高橋晃, 2000. 兵庫県産維管束植物 2. 人と自然, 11: 85 - 104.

(例2) 石原誠一, 1959a. トビイロスズメの生活史 (I). 新昆虫, 12 (2): 36 - 39.

(例3) 石原誠一, 1959b. トビイロスズメの生活史 (II). 新昆虫, 12 (7&8): 37 - 39.

(例4) Hardy, D. E., and M. Takahashi. 1960. Revision of the Japanese Bibionidae (Diptera, Namatocera). Pacific Insects, 2(4): 383-449.

・単行本を引用する場合

(例5) 安永智秀・高井幹夫・中谷至伸, 2001. 日本原色カメムシ図鑑－陸生カメムシ類 Terrestrial Heteropterans－第2巻(安永智秀・高井幹夫・川澤哲夫 編). 全国農村教育協会, 東京. 350pp.

・ウェブサイトを引用する場合

(例6) 神戸市, 2015. 神戸の希少な野生動植物－神戸版レッドデータ 2015－, (<http://www.city.kobe.lg.jp/life/recycle/biodiversity/rd/img/rdb2015.pdf>).

(例7) Web 東奥(東奥日報), 2020年8月25日, 青森県初確認? 深浦町にアカギカメムシ, <https://www.toonippo.co.jp/articles/-/399599> (参照2020年11月26日).

7. 原稿送付先

きべりはむし編集委員会 kiberihamushi@konchukan.net

8. 原稿の修正, 採否等

編集委員会は、内容や文言の修正を著者に求めることがあります。また趣旨に合わない原稿は掲載をお断りすることがあります。

9. 投稿者, 原稿内容に関する問い合わせ

個人情報保護の観点から、投稿者個人の連絡先は明記しておりません。お問い合わせ等につきましてはきべりはむし編集委員会メールアドレス kiberihamushi@konchukan.net までお願いいたします。

10. ISSN について

きべりはむしは第32巻第2号からオンラインジャーナルのPDF版が正式版となりました。これに伴い、ISSN(国際標準逐次刊行物番号:International Standard Serial Number)を取得しました。ISSNとは、雑誌などの逐次刊行物の情報を識別するための国際的なコード番号です。

・参考 web サイト

ISSN 日本センター: <http://www.ndl.go.jp/jp/aboutus/issn.html>

きべりはむし 第47巻 第2号

2024年12月25日 発行

編集 きべりはむし編集委員会

発行 NPO法人こどもとむしの会

事務局 NPO法人こどもとむしの会
きべりはむし編集委員会 kiberihamushi@konchukan.net

きべりはむし web サイト：<http://www.konchukan.net/kiberihamushi/index.html>

きべりはむし 第47巻 第2号 目次

【報 文】

兵庫県のゲンゴロウ類目録(1)	森 正人	1-11
兵庫県産蛾類の概観について ー兵庫県産蛾類分布記録データベースの作成にあたってー	宇野宏樹	12-27
上郡町のグンバイムシ(Hemiptera: Tingidae)	大貝秀雄	28-31
陸上自衛隊 青野原駐屯地内演習場 チョウ・トンボ類棲息調査	立岩幸雄	32-33
みんなでつなぐ 初蝶リレー	久保弘幸	34-40
蝶と訪花植物:シルビアシジミの吸蜜植物 - 第7報 -	島崎正美・島崎能子	41-45
兵庫県高砂市におけるクロマダラソテツシジミの発生記録 -2023	島崎正美・島崎能子	46-47
西宮市で確認できた甲虫類2種の報告	神吉正雄・石川延寛・木下翔太郎	48-49
カミキリムシ4種(サドチピアメイロ, ジュウモンジニセリンゴ, ミセンヒメハナ, コウヤホソハナ)の兵庫県内の記録	小西和夫	50-51
姫路市内で「フェモラータオオモモブトハムシ」を発見	横野 翔・宮下直也	52-54
兵庫県姫路市で発見したフェモラータオオモモブトハムシの記録	嘉ノ海航希・宮下直也	55-56
兵庫県立大学附属高等学校付近で確認されたシタバニハゴロモの記録と行動観察		
当地での観察から得られた生態に関する知見	菅藤康平	57-59
兵庫県淡路島で黒化型のトノサマバッタを採集	山川宇宙・鎗田めぐ・金森さりい・中野彰人	60-61
神戸市摩耶山における2023年度のアサギマダラの移動調査の結果	宮武頼夫・一井弘行・徳増実事	62-65

【短 報】

兵庫県養父市丹戸でオオシモフリヨトウを採集	高橋輝男	66
神戸市西区でのヒメボタルの生息地の続報と新たな生息地	久保彬葉・久保柚葉・久保嘉靖	66-67
兵庫県西宮市におけるクロコモンタマムシの記録	里見太輔	67-68
兵庫県におけるセスジコムシアシゴミムシダマシの記録	森 正人・大生唯統	68
美方郡新温泉町でコガタノゲンゴロウを初記録	泉山真寛	69
台湾ンヒラアシキバチ(Hymenoptera: Siricidae)を上郡町のトンネル内で採集	大貝秀雄	69-70
洲本市でハネビロトンボを採集	島岡 優	70
ウラナミシジミの裏面斑紋に異常を認める記録	島崎正美・島崎能子	71
キタテハ夏型の遅い記録とヒメアカタテハの誤求愛	島崎正美	71-72
オビグロスズメの兵庫県初記録	堀内湧也・阪上光多	73
姫路市辻井にてクロモンシタバを発見	肥塚陽太・肥塚真由美	73
アカネ属の珍客二種来訪	東 輝弥	74
兵庫県養父市でコブナシコブスジコガネを採集	榮藤亘輝	75

【書評】

角についての考察	竹田真木生	76-77
[書評]『昆虫絶滅』『サイレント・アース』	竹田真木生	77-78
[書評]『昆虫食と文明』	竹田真木生	79
[既刊紹介]『昆虫は最強の生物であるー4億年の進化がもたらした驚異の生存戦略』	前藤 薫	80

投稿案内		81-82
------	--	-------