

## 香川県の屋島におけるアリジゴクの記録 (アミメカゲロウ目：ウスバカゲロウ科)

玉川晋二郎<sup>1</sup>・黒川康嘉<sup>2</sup>

[Shinjiro Tamagawa<sup>1</sup> and Yasuki Kurokawa<sup>2</sup>: Records of Antlions (Neuroptera: Myrmeleontidae) in  
Yashima, Kagawa Prefecture, Japan]

キーワード：アリジゴク，香川県，高松市，ウスバカゲロウ，屋島

摘要：2015年5月から2019年9月にかけて，高松市の屋島においてウスバカゲロウ科幼虫の調査を行い，8種を確認した．各種の生息環境や香川県内の採集記録も併せて記載した．

### はじめに

ウスバカゲロウ科 (Myrmeleontidae) は日本から17種が知られており (Sekimoto, 2014; 関本・吉澤, 2016), 一部の種の幼虫は砂地にすり鉢状の巣をつくるため, 「アリジゴク」と呼ばれる知名度の高い昆虫である. 香川県内におけるウスバカゲロウ科の報告としては, 県西部観音寺市にある海浜 (有明浜) で採集された標本記録 (吉

富ほか, 2013), 県のほぼ中央で海寄りに位置する山地 (五色台) 周辺での採集観察記録 (田中, 1979, 1982; 太田, 1991, 1992), 県東部の丘陵地での観察記録 (玉川・黒川, 2019), およびこの3地域を含む調査概要 (松本, 2017) がある. 四国には12種のアリジゴクが分布すると考えられているが (吉富ほか, 2013), 筆者らは, 2015年5月から2019年9月にかけて, 高松市の屋島において不定期にウスバカゲロウ科幼虫の調査を行い, 8

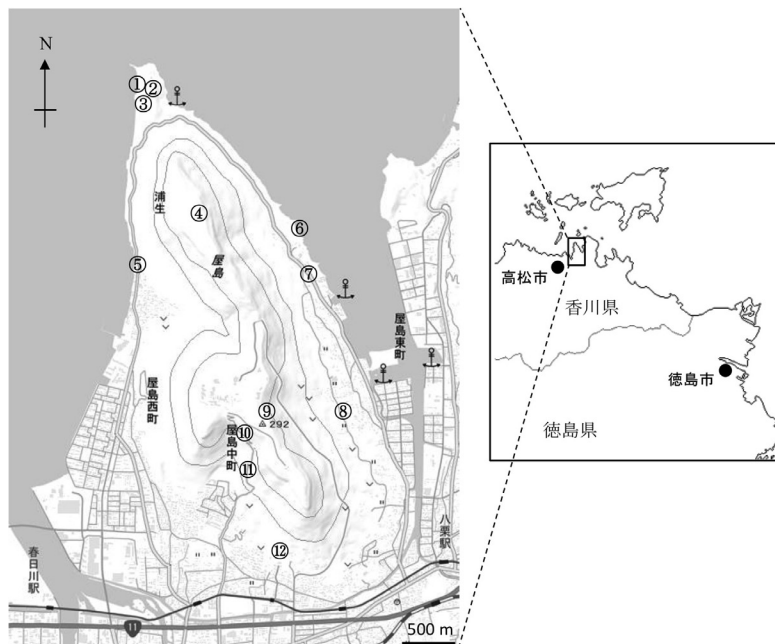


図1. 屋島におけるアリジゴクの調査地. 図中の番号①~⑫は調査地 St.1-12 に対応. 左側の地図は国土地理院 地図閲覧サービス (電子国土 Web) を用いて作成.

2019年12月16日受付, 12月17日受理.

<sup>1</sup> 大阪市立自然史博物館外来研究員. 〒761-0112 高松市屋島中町 454-8. Guest Researcher of Osaka Museum of Natural History. 454-8, Yashima-nakamachi, Takamatsu City 761-0112, Japan.

<sup>2</sup> 〒761-0104 高松市高松町 1937-4. 1937-4 Takamastu-cho, Takamatsu City 761-0104, Japan.

表 1. 屋島のアリジゴクの記録(調査地の番号は本文および図 1 に対応).

調査地 (St.No.)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
標高 (m)	3	45	27	281	3	3	16	18	280	256	126	28
マダラウスバカゲロウ									●			
コマダラウスバカゲロウ			●							●	●	
ホシウスバカゲロウ	●				●	●		●				
リュウキュウホシウスバカゲロウ	●				●	●						
コカスリウスバカゲロウ	●				●	●		●	●			
ウスバカゲロウ		●	●							●		
コウスバカゲロウ				●			●		●			●
クロコウスバカゲロウ	●				●	●						

● : 生息確認.

種を確認することができたので報告する. なお, 屋島東町石場 (図 1 の St.6) における内容の一部は, 玉川 (2019) によって報告されている.

### 調査地

本調査地である屋島は, 香川県高松市の東北に位置し, 南北に長い台地状の地形が特徴で江戸時代までは陸から離れた島であった. 瀬戸内海国立公園に含まれるほか, 相引川以北は国の史跡および天然記念物「屋島」に指定されており, 良好な自然が残されている. このエリア (南北約 5 km, 東西約 3 km) の 12 地点において野外調査を行った (図 1). 各調査地点の概要を以下に示す.

St.1 : 屋島西町 (長崎の鼻浜辺) 標高約 3 m (34.383906N, 134.092336E)

長崎鼻砲台跡の西側に南北約 200 m 続く防潮壁のない砂浜で, 海浜植物群落が発達している. 南端で岩崖によって分断されるが, さらに南へ約 400 m 続く砂浜を含む.

St.2 : 屋島西町 (木里神社境内 : 神社本殿床下) 標高約 44.5 m (34.383974N, 134.093789E) (図 3F)

St.3 : 屋島西町 (長崎の鼻官林線沿い) 標高約 26.4 m (34.383407N, 134.093560E) (図 3B)

県道 150 号から長崎鼻砲台跡へ続く官林線の木里神社への分岐点. 地衣類の生えた明るい日陰の岩盤およびその周辺.

St.4 : 屋島西町 (屋島山上北嶺の千間堂広場にあるトイレの軒下) 標高約 281 m (34.369973N, 134.099488E)

St.5 : 屋島西町浦生 (浦生海岸浜辺) 標高約 3 m (34.368898N, 134.092188E)

堤防や河川で途切れながらも浦生漁港から北へ約 500

m 続く砂浜. 調査地点は北端部の防潮壁が無く, 東側にある林とつながっており, 海浜植物群落が発達している.

St.6 : 屋島東町石場 (屋島少年自然の家浜辺) 標高約 3 m (34.370574N, 134.108386E) (図 3D, E, H)

堤防で途切れながらも南北約 350 m の防潮壁のない砂浜. 海浜植物群落が発達している.

St.7 : 屋島東町石場 (屋島少年自然の家バス停跡ベンチ小屋下) 標高約 15.7 m (34.367942N, 134.109249E) (図 3G)

廃線になった路線バスの停留所にある待合所. ベンチ下に砂だまりがあり, すり鉢状の巣が数多く見られる.

St.8 : 屋島東町高橋 (塩釜大明神境内) 標高 17.8 m (34.350787N, 134.116815E) (図 3C)

小さな神社であるが, 境内は木立によって日陰になっている.

St.9 : 屋島東町 (屋島山上南嶺の東側周遊歩道沿い) 標高約 280 m (34.357860N, 134.104469E) (図 3A)

山頂に散策の為に作られた道路沿いに展望台や休憩用の東屋があり, 小さな砂だまりもある.

St.10 : 屋島東町 (表遍路道沿い : 「屋島寺山門」と「畳石」の中間地点) 標高約 256.4 m (34.356425N, 134.101385E)

地衣類の生えた明るい日陰の岩盤.

St.11 : 屋島中町 (表遍路道沿い : 「御加持水」と「喰わずの梨」の中間地点) 標高約 126 m (34.352331N, 134.103494E)

地衣類の生えた明るい日陰の岩盤.

St.12 : 屋島中町 (大宮八幡宮境内) 標高 28.2 m (34.344739N, 134.105659E)

本殿そばの倉庫の軒下にあたる部分で, マサ土 (花崗岩風化土) が少し柔らかくほぐれている.

### 調査方法

調査はおもに春季と秋季に不定期に行い, 海浜や岩陰, 道路脇の崖地, 神社の境内の地表面等を浅く掘って幼虫を探した. 巣穴を形成しない幼虫の場合は植物群落の周辺や木の根元の土砂をランダムにすくい, 巣穴が目視で

みつかる場合にはその周辺の土砂をすくった。1 地点につき、1、2 名で約 30 分間探索した。観察年月日の後に (K)、(T)、あるいは (K, T) を付しているのは、観察者がそれぞれ黒川康嘉、玉川晋二郎、あるいはその両名であることを示している。

採集された幼虫は、飼育のため少なくとも 1 種あたり 1 個体を持ち帰り、現地で同定できたその他の個体はその場で放した。幼虫で種の判別ができない場合に限り、成虫まで飼育して同定を行った。ただし、マダラウスバカゲロウの同定は、愛媛大学の吉富博之博士によってなされた。得られた標本の一部は、徳島県立博物館にて保管されている。

## 結果および考察

調査によって確認されたのは以下の 8 種である。各種の観察結果を記すとともに、表 1 に各地点の生息状況をまとめた。

### 1. マダラウスバカゲロウ *Dendroleon pupillar* (Gerstaecker, 1894) (図 2A)

St.9: 1 ex., 15. VI. 2015, (K).

著者の黒川が山頂の遊歩道脇の崖地の窪み (図 3A) から 2 齢と思われる幼虫を採集した。本種の幼虫だろうと判断したものの、大顎の形態が林 (2013) の図 5E, F と比較して太いように見えたため、愛媛大学の吉富博之博士に同定を依頼したところ、本種と特定された。その後の調査においても幼虫、成虫は見つからない。松良 (1989) によると、研究室の学生と一緒にウスバカゲロウの巣穴をふるいですくって幼虫を採取しているときに本種が紛れ込んでいたことから、ウスバカゲロウの幼虫がいるような日陰の細土に潜んでいると考えられる。香川県内の記録としては、Sekimoto (2014) の検視標本に大滝山の標本が含まれている。

### 2. コマダラウスバカゲロウ *Gatzara jezoensis* (Okamoto, 1910) (図 2B)

St.3: 5 exs., 28. IX. 2018, (K, T), 4 exs., 4.V. 2019, (T); St.10: 4 exs., 6. I. 2019, (T); St.11: 1 ex., 30. VI. 2015, (K).

長崎の鼻と表遍路道の 2 カ所で幼虫の生息が確認された。幼虫は地衣類の生えた日陰の岩盤の表面に生息しており (図 3B)、地衣類を体に付着させて目立たない。大顎の長さや有毛突起の特徴により同定は容易である。県内初記録と思われるが、近隣の高松町や牟礼町からも見ついているため (未発表)、屋島周辺には広く生息し

ていると考えられる。採集した繭から羽化した成虫の標本が徳島県立博物館に保管されている。

### 3. ホシウスバカゲロウ *Paraglenurus japonicus* (McLachlan, 1867) (図 2C)

St.1: 1 ex., 3. X. 2015, (K), 1 ex., 6. IV. 2017, (K); St.5: 1 ex., 14. X. 2015, (K); St.6: 1 ex., 22. VIII. 2015, (K); St.8: 1 ex., 14. VII. 2015, (K), 3 exs., 1. V. 2018, (K, T), 1 ex., 4. V. 2019, (T).

コカスリウスバカゲロウと生息地は重なるが、個体数は少ない。幼虫は非巣穴型成種であるが、神社境内の木立の根元 (図 3C)、土中から発見されることが何回かあった。県内の記録としては、綾川町萩の戸、満濃町塩入 (Sekimoto, 2014)、五色台周辺 (田中, 1982) がある。また、瀬戸内むしの会会員の宇都宮靖博氏により、さぬき市前山矢筈山で灯火採集によって成虫が採集されている。

### 4. リュウキュウホシウスバカゲロウ *Paraglenurus okinawensis* (Okamoto, 1910) (図 2D)

St.1: 1 ex., 3. X. 2015, (K), 1 ex., 7. X. 2015, (K); St.5: 1 ex., 1. IV. 2017, (K), 2 exs., 29. IV. 2017, (K), 2 exs., 9. XI. 2018, (T); St.6: 1 ex., 9. VI. 2018, (K, T).

海浜 (図 3D) で広く見られたが、個体数は少なかった。県内の記録は観音寺市有明浜 (吉富ほか, 2013)、五色台周辺 (田中, 1979) があり、宇都宮靖博氏によりさぬき市津田の「津田の松原」で成虫が採集されている。このほかに、高松市庵治町海浜でも見ついている (未発表)。2019 年 8 月 25 日には高松市庵治町の庵治小学校敷地内で成虫を確認している (未発表)。

### 5. コカスリウスバカゲロウ *Distoleon contubernalis* (McLachlan, 1875) (図 2E)

St.1: 3 exs., 1. IV. 2017, (K), 8 exs., 6. IV. 2017, (K); St.5: 15 exs., 4. X. 2015, (K); St.6: 10 exs., 1. V. 2018, (K, T), 2 exs., 3. V. 2018, (T); St.8: 3 exs., 26. VII. 2015, (K), 1 ex., 4. V. 2019, (T); St.9: 5 exs., 27. VIII. 2017, (K).

海浜から山頂部まで広く生息しており、特に海浜で多数確認された (図 3E)。砂地だけでなく、神社境内の木立の根元の土中からも発見された。非巣穴型成種の中では最も個体数が多かった。幼虫は白っぽいものがほとんどであったが、黒色型や赤色型の幼虫もみられ種内変異が大きいことがうかがえる。赤色型の幼虫を飼育し、羽化した成虫の標本が徳島県立博物館に保管されている (TKPM-IN-18815)。県内の記録としては観音寺市有明浜 (吉富ほか, 2013) や綾川町、満濃町 (Sekimoto, 2014)

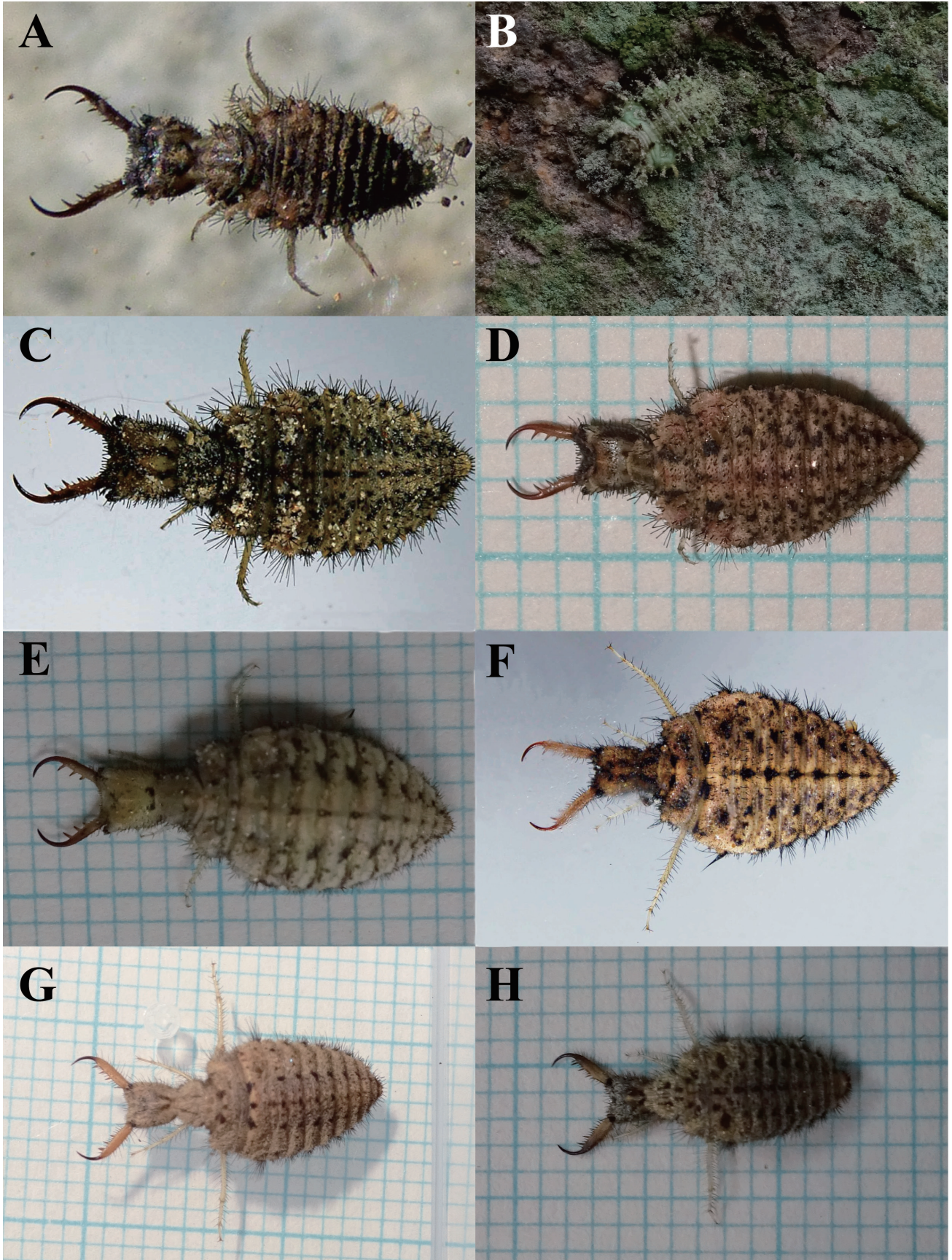


図2. 屋島で採集されたアリジゴク. A, マダラウスバカゲロウ *Dendroleon pupillaris* (15. VI. 2015); B, コマダラウスバカゲロウ *Gatzara jezoensis* (4. V. 2019); C, ホシウスバカゲロウ *Paraglenurus japonicus* (14. VII. 2015); D, リュウキュウホシウスバカゲロウ *Paraglenurus okinawensis* (7. XI. 2018); E, コカスリウスバカゲロウ *Distoleon contubernalis* (1. V. 2018); F, ウスバカゲロウ *Baliga micans* (5. VI. 2015); G, コウスバカゲロウ *Myrmeleon formicarius* (8. XI. 2018); H, クロコウスバカゲロウ *Myrmeleon bore* (1. V. 2018).

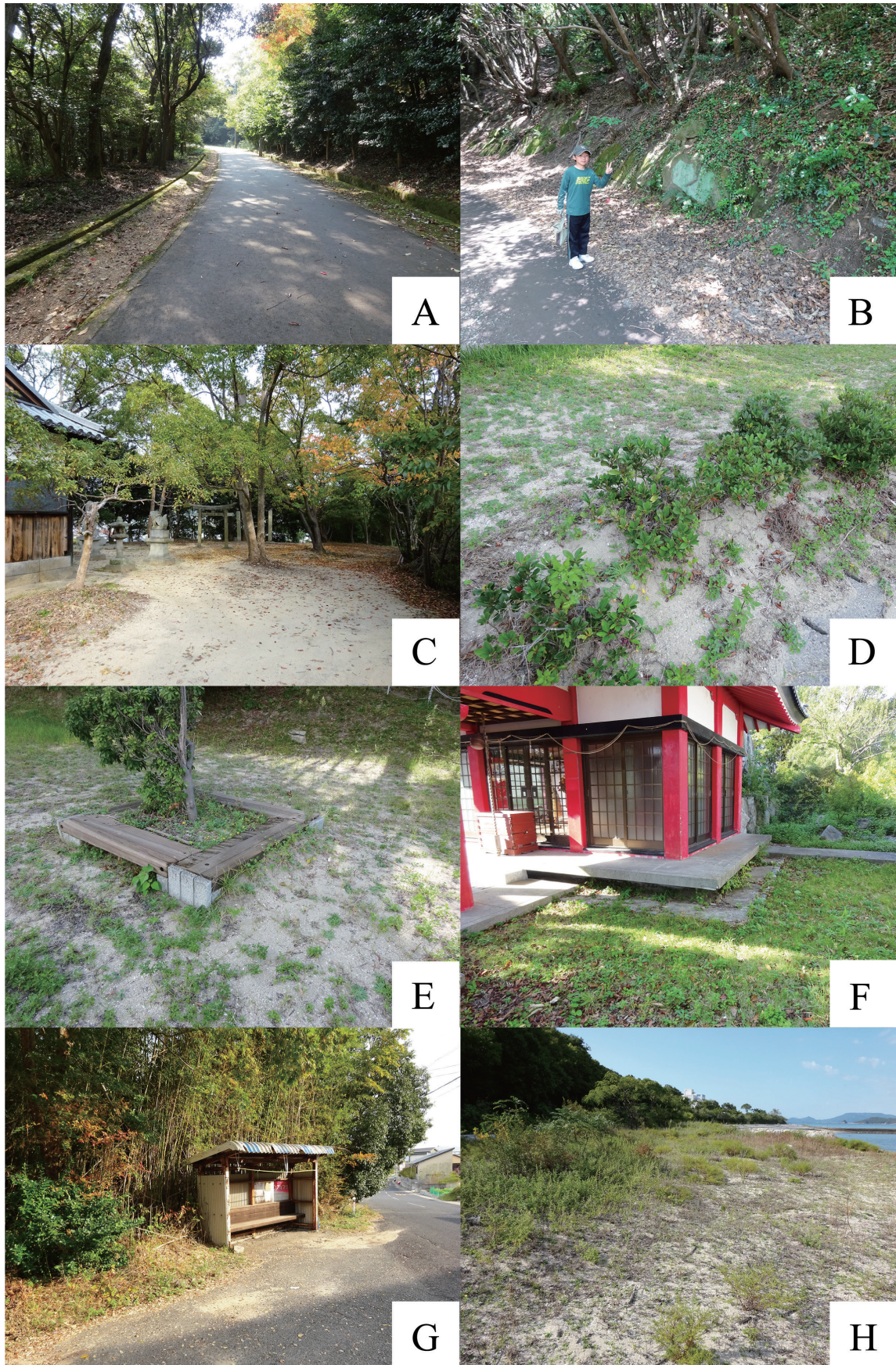


図3. 生息環境と採集されたアリゾク. A, St.9 屋島山上 (マダラウスバカゲロウ); B, St.3 長崎の鼻官林線沿い (コマダラウスバカゲロウ); C, St.8 塩釜大明神 (ホシウスバカゲロウ); D, St.6 少年自然の家浜辺 (リュウキウホシウスバカゲロウ); E, St.6 少年自然の家浜辺 (コカスリウスバカゲロウ); F, St.2 木里神社 (ウスバカゲロウ); G, St.7 少年自然の家バス停跡 (コウスバカゲロウ); H, St.6 少年自然の家浜辺 (クロコウスバカゲロウ).

があるほか、宇都宮靖博氏によりさぬき市津田の「津田の松原」で成虫が採集されている。

**6. ウスバカゲロウ *Baliga micans* (McLachlan, 1875)** (図 2F)

St.2: 1 ex., 4. V. 2019, (T); St.3: 5 exs., 5. VI. 2015, (K), 2 exs., 8. VII. 2015, (K); St.9: 3 exs., 27. VIII. 2017, (K).

山麓から山頂部まで広く生息しており、細かい砂にすり鉢状の巣を作って生息している。同所的に生息するコウスバカゲロウより生息環境の嗜好性は広いようで、暗い場所(図 3F)や道路脇の小さな崖下にも営巣していた。県内の記録としては、三木町奥山堂ヶ平(Sekimoto, 2014)がある。

**7. コウスバカゲロウ *Myrmeleon formicarius* Linnaeus, 1767** (図 2G)

St.4: 3 exs., 4. V. 2019, (T); St.7: 5 exs., 16. V. 2018, (T), 4 exs., 4. V. 2019 (T); St.9: 3 exs., 15. VI. 2015, (K), 4 exs., 27. VIII. 2017, (K); St. 12: 1 ex., 6. I. 2019, (T).

山麓から山頂部まで広く生息している。大きな岩陰や構造物の床下、軒下(図 3G)といった、雨は当たらないが日当たりがよい場所を好んですり鉢状の巣を作っている傾向が強かった。県内の記録としては、三豊市鳥越山、善通寺市象頭山、小豆島寒霞溪(Sekimoto, 2014)がある。

**8. クロコウスバカゲロウ *Myrmeleon bore* (Tjeder, 1941)** (図 2H)

St.1: 10 exs., 1. IV. 2017, (K), 7 exs., 3. X. 2017, (K); St.5: 5 exs., 10. X. 2015, (K); St.6: 7 exs., 1. V. 2018, (K, T), 5 exs., 3. V. 2018, (K, T).

リュウキュウホシウスバカゲロウと同一地点で見られるが、個体数ははるかに多い。砂地(図 3H)にすり鉢状の巣を作り、高密度に生息している。県内の記録としては、観音寺市有明浜(吉富ほか, 2013)があるほか、高松市庵治町の海浜でも見ついている(未発表)。

**謝 辞**

本稿を執筆するにあたり、瀬戸内むしの会の宇都宮靖

博氏および大阪市立自然史博物館主任学芸員の松本吏樹郎博士にはさまざまな情報を頂いた。また、愛媛大学の吉富博之准教授にはマダラウスバカゲロウの幼虫を同定して頂いた。記してお礼申し上げる。

**引用文献**

林 成多. 2013. 島根県と鳥取県西部のアリジゴク. ホシザキグリーン財団研究報告, (16): 189-205.

松本吏樹郎. 2017. 瀬戸内海のアリジゴク. *Nature Study*, 63(8): 101.

松良俊明. 1989. 砂丘のアリジゴク: 不思議な昆虫の不可思議な生態. 215p. 思索社, 東京.

太田憲良. 1991. 野外体験学習におけるアリジゴクの教材化. 香川県自然科学館研究報告, (13): 15-22.

太田憲良. 1992. アリジゴク4種の羽化に関する研究. 香川県自然科学館研究報告, (14): 9-16.

Sekimoto, S. 2014. Review of Japanese Myrmeleontidae (Neuroptera). *Insecta matsumurana (New series)*, (70): 1-87.

関本茂行・吉澤和徳. 2016. ウスバカゲロウ科. 中村剛之・谷田一三・吉澤和徳(日本昆虫目録編集委員会)編, 日本昆虫目録第5巻 脈翅群, 長翅目, 隠翅目, 毛翅目, 撚翅目, p. 35-39. 日本昆虫学会・権歌書房, 福岡.

玉川晋二郎. 2019. 屋島の海浜で確認されたウスバカゲロウ類. *へりぐろ*, (40): 16.

玉川晋二郎・黒川康嘉. 2019. 香川県東部におけるヒメウスバカゲロウの記録(アミメカゲロウ目: ウスバカゲロウ科). 徳島県立博物館研究報告, (29): 61-64.

田中俊彦. 1979. リュウキュウホシウスバカゲロウ *Glenurodies okinawensis* OKAMOTO の幼虫について. *昆虫*, (47): 213-221.

田中俊彦. 1982. ホシウスバカゲロウ幼虫(蟻地獄)の記載について. *香川生物*, (10): 65-68.

吉富博之・原 有助・松野茂富. 2013. 愛媛県のウスバカゲロウ, 付・愛媛大学ミュージアム所蔵標本と日本産種リスト. 面河山岳博物館研究報告, (5): 1-10.