

鹿児島県三島村（大隅諸島竹島，硫黄島および黒島）における コガネムシ上科の分布記録

小松 拓実^{*1}・藤川 浩明^{*2}・梅田 晴行^{*3}・小寺 優作^{*4}

Distributional records of Scarabaeoidea (Insecta, Coleoptera) from Mishima Village, Take-shima Island, Iojima Island, and Kuro-shima Island, Osumi Islands, Kagoshima Prefecture, Japan

KOMATSU Takumi^{*1}, FUJIKAWA Hiroaki^{*2}, UMEDA Haruyuki^{*3} and KODERA Yusaku^{*4}

Abstract: Previous studies had recorded 38 species in 3 families and 8 subfamilies of the superfamily Scarabaeoidea from Mishima Village Take-shima Island, Iojima Island and Kuro-shima Island, Osumi Islands, Kagoshima prefecture, Japan. Recent faunal survey found 27 scarabaeoid species from the islands, among which 3 species are new to the village.

キーワード：鹿児島県, コガネムシ上科, 大隅諸島, 三島村, 外来種

はじめに

大隅諸島（図1）は九州の南方に位置する島嶼群であり、6つの有人島と馬毛島などの無人島から構成される。このうち「上三島」、「口之三島」と呼ばれる竹島、硫黄島および黒島の3島は現在の行政区画では鹿児島県鹿児島郡三島村に属している。三島村では1970年代より昆虫相の調査が行われており（藤田, 1978; 新原, 1979 など）、コウチュウ目コガネムシ上科は現在までに3科8亜科38種（竹島：12種、硫黄島：15種、黒島：34種）が報告されている。筆者らは2022年7月に三島村の3島にて野外調査を行い、3種の三島村初記録種および合計10種の各島初記録種（竹島：4種、硫黄島：3種、黒島：3種）を含む27種の同上科を採集しているので、ここに報告する。

1 調査方法

野外調査は竹島、硫黄島および黒島の3島で実施した。調査日程は以下のとおりである。竹島（2022年7月21－23日）、硫黄島（2022年7月20－26日）、黒島（2022年7月15－24日、26－28日）。調査方法は以下のとおりである。ライトトラップ（街灯下での拾得含む）（LT）、見つけ採り（LK）、ベイトトラップ（果実：BTf、人糞：BTd）、放牧地

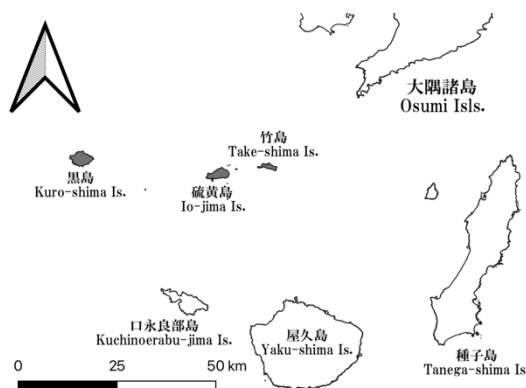


図1 調査地の位置図

の牛糞からの採集（CD）、朽木崩し（KK）。採集した個体は乾燥標本とし、琉球大学博物館風樹館に収蔵された。野外調査の実施に際しては三島村昆虫保護条例に基づき三島村長より昆虫採取及び捕獲の許可を得た（許可番号：第4-2号）。また、3島が含まれるみしま県立自然公園の特別地域における先述の昆虫採集トラップの設置にあたっては、鹿児島県知事より工作物の新築許可を得た（許可番号：自保第6-3号）。

2 採集記録

採集地の「鹿児島県鹿児島郡三島村」は全てに共通するので省略した。採集方法は上記の通りに略記

*1 〒903-0117 沖縄県中頭郡西原町翁長 670-5-503 *2 〒905-0212 沖縄県国頭郡本部町大浜 884-6-101

*3 〒216-0043 神奈川県川崎市宮前区野川台 2-14-25 *4 〒943-0805 新潟県上越市木田 1-14-39-103

し、採集者は以下の通りに略記した。小松拓実(TK)、藤川浩明(HF)、梅田晴行(HU)、小寺優作(YK)。末尾に琉球大学博物館風樹館(Ryukyu University Museum Fujukan: RUMF)における収蔵番号を記した。学名および和名は主に岡島・荒谷(2012)に従ったが、クワガタムシ科 Lucanidae の学名は藤田(2010)に従った。またクワガタムシ科の亜科名については Huang & Chen (2013) および Kim & Farrell (2015) に従った。なお、近年出版された日本産コガネムシ上科の目録(藤岡, 2001)および図鑑(小林・松本, 2011; 岡島・荒谷, 2012)はキイロアシナガコガネ *Ectinohoplia gracilipes* (Lewis, 1895) (コガネムシ科コフキコガネ亜科) の分布域に黒島を含めていたが、採集記録を伴う報告はなかった。本調査による採集記録の報告に先立ち、藤岡(2001)の著者である藤岡昌介氏にご提供いただいた黒島における本種の標本データを記す。

***Ectinohoplia gracilipes* (Lewis, 1895)**

キイロアシナガコガネ

4 exs., 22. V. 1993, 鹿児島県 三島村 黒島 大里, 中田隆昭 採集, 藤岡昌介 保管

Lucanidae クワガタムシ科

Lucaninae クワガタムシ亜科

**1) *Lucanus maculifemoratus maculifemoratus*
Motschulsky, 1861**

ミヤマクワガタ名義タイプ亜種 (図 2-A)

検視標本. 【黒島】1 ♂, 26. VII. 2022, 中央林道西部 (LT), TK, RUMF-ZI-53870

備考. 本種は日本国内において北海道~九州にかけて広く分布しているが(岡島・荒谷, 2012), 黒島は本種の分布の南限であり、琉球列島(大隅諸島~八重山諸島)における唯一の既知産地である。

**2) *Prosopocoilus inclinatus mishimaouensis*
Shimizu & Murayama, 1998**

ノコギリクワガタ大隅諸島硫黄島亜種 (図 2-B)

検視標本. 【硫黄島】4 ♂ 1 ♀, 21. VII. 2022, 平家之城跡周辺 (BTf), HU & YK, RUMF-53871 - 53875; 1 ♂, 23. VII. 2022, 平家之城跡 (LT), TK, RUMH-53876; 2 ♂, 24. VII. 2022, 稲村岳北麓 (BTf), TK, RUMF-53877 - 53878

備考. 清水・村山(1998)によって記載された硫黄島固有亜種。

**3) *Prosopocoilus inclinatus kuroshimaensis*
Shimizu & Murayama, 2004**

ノコギリクワガタ大隅諸島黒島亜種 (図 2-C)

検視標本. 【黒島】1 ♂ 1 ♀, 15. VII. 2022, 中央林道東部 (LT), TK & HF, RUMF-53879 - 53880; 2 ♂, 18. VII. 2022, ガムコ山周辺 (LK), TK, RUMF-53881 - 53882; 1 ♂ 1 ♀, 23. VII. 2022, 中里林道北部 (BTf), HU & YK, RUMF-53883 - 53884

備考. 清水・村山(2004)によって記載された黒島固有亜種。

4) *Dorcus rectus mishimaensis* Tsuchiya, 2003

コクワガタ男女群島, 大隅諸島, 口永良部島亜種 (図 2-D)

検視標本. 【竹島】1 ♂, 22. VII. 2022, 聖大明神社 (BTf), TK, RUMF-53885; 【硫黄島】1111, 21. VII. 2022, 平家之城跡周辺 (BTf), HU & YK, RUMF-53886 - 53887; 2 ♂ 1 ♀, 24. VII. 2022, 稲村岳北麓 (BTf), TK, RUMF-53888 - 53890 【黒島】1 ♂ 1 ♀, 18. VII. 2022, ガムコ山周辺 (LK), TK, RUMF-53891 - 53892; 1 ♂ 1 ♀, 23. VII. 2022, 中里林道北部 (BTf), HU & YK, RUMF-53893 - 53894

5) *Dorcus titanus pilifer* (Vollenhoven, 1861)

ヒラタクワガタ日本亜種 (図 2-E)

検視標本. 【竹島】2 ♀, 22. VII. 2022, 集落 (BTf), TK, RUMF-53895 - 53896

備考. 竹島においては現在までに複数の採集記録が報告されており(清水, 1993; 村山・倉橋, 1997; 細谷, 2010), 本調査でも複数の個体が得られている。しかし硫黄島においては清水(1994)による1 ♂, 黒島においては西谷(1995)による2 ♀の採集記録が知られるのみである。

**6) *Aegus subnitidus subnitidus* Waterhouse, 1873
ネブトクワガタ名義タイプ亜種 (図 2-F)**

検視標本. 【硫黄島】1 ♀, 21. VII. 2022, 稲村岳北麓 (BTf), HU & YK, RUMF-53898 【黒島】1 ♂, 18. VII. 2022, 中里林道北部 (LK), TK, RUMF-53897

7) *Nigidius lewisi* Boileau, 1905

ルイスツノヒョウタンクワガタ (図 2-G)

検視標本. 【黒島】1 ♀, 15. VII. 2022, 中央林道東部 (LT), TK & HF, RUMF-53899

備考. 黒島において高井(1984)および村山(1994)以来の3例目の報告である。

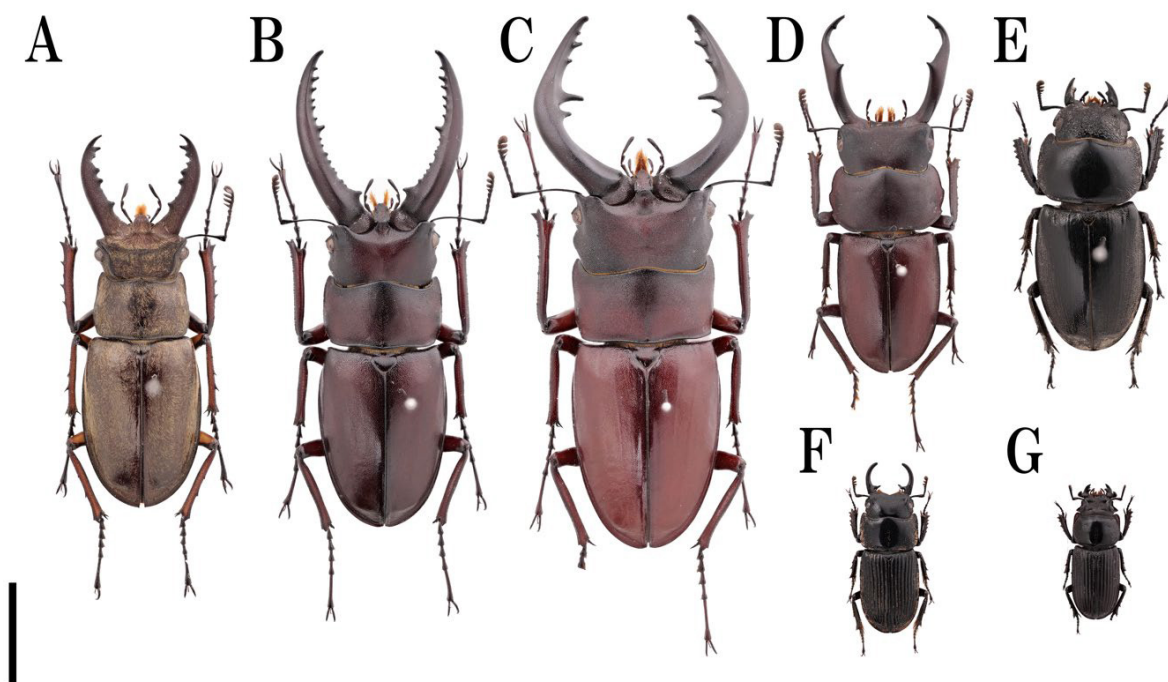


図2 クワガタムシ科

A: ミヤマクワガタ名義タイプ亜種 *Lucanus maculifemoratus maculifemoratus* B: ノコギリクワガタ大隅諸島硫黄島亜種 *Prosopocoilus inclinatus mishimaouensis* C: ノコギリクワガタ大隅諸島黒島亜種 *P. i. kuroshimaensis* D: コクワガタ男女群島, 大隅諸島, 口永良部島亜種 *Dorcus rectus mishimaensis* E: ヒラタクワガタ日本亜種 *D. titanus pilifer* F: ネプトクワガタ名義タイプ *Aegus subnitidus subnitidus* G: ルイスツノヒョウタンクワガタ *Nigidius lewisi*
スケールバー: 10.0 mm

Scarabaeidae コガネムシ科

Aphodiinae マグソコガネ亜科

8) *Saprosites japonicus* Waterhouse, 1875

クロツツマグソコガネ (図 3-A)

検視標本. 【黒島】1 ex., 17. VII. 2022, カブリ岳周辺 (KK), HF, RUMF-53900

9) *Ataenius picnius* Harold, 1867

ヤエヤマニセツツマグソコガネ (図 3-B)

検視標本. 【竹島】7 exs., 22. VII. 2022, 佐多浦牧場 (CD), TK, RUMF-53901 – 53907; 【黒島】7 exs., 19. VII. 2022, 花立山西麓 (CD), TK, RUMF-53908 – 53914; 1 ex., 20. VII. 2022, 大里集落周辺 (CD), TK, RUMF-53915

備考. 竹島および黒島初記録, ならびに三島村初記録. 近年日本国内に侵入した国外外来種であり, 2000 年に初めて八重山諸島の与那国島と石垣島から確認されて(川井, 2000) 以来, 南西諸島の各地域 (八重山諸島以外では, 大隈諸島 (渡邊, 2020; 本報告), 吐噶喇列島 (細谷ら, 2009 など), 奄美群島 (河原ら, 2008 など), 沖縄諸島 (河原ら, 2008 など), 大東諸島 (稲田, 2010), 宮

古諸島 (西野, 2005 など) や九州 (福岡県 (橋爪 2020), 熊本県 (立川, 2022), 長崎県 (深川 2010), 宮崎県 (稲垣・笹岡, 2018) および本州 (千葉県 (西, 2024), 愛知県 (戸田, 2021), 岐阜県 (稲垣・笹岡, 2018)) へと分布を拡大している. 今回竹島および黒島にて生息が確認されたことから, 未だ記録が無い鹿児島県本土にも侵入している可能性が高い.

10) *Aphodius urostigma* Harold, 1862

ヒメフチケマグソコガネ (図 3-C)

検視標本. 【竹島】2 exs., 22. VII. 2022, 佐多浦牧場 (CD), TK, RUMF-53916 – 53917 【硫黄島】6 exs., 25. VII. 2022, 薩摩硫黄島飛行場周辺 (CD), TK, RUMF-53918 – 53923 【黒島】6 exs., 19. VII. 2022, 花立山西麓 (CD), TK, RUMF-53924 – 53929; 3exs., 20. VII. 2022, 大里集落周辺 (CD), TK, RUMF-53930 – 53932

備考. 竹島および硫黄島初記録. 近年まで次種と混同されていたため, 金子ら (2017) を除く本種の三島村におけるこれまでの採集記録は再検討が必要である. 詳細については次種の項を参照されたい.

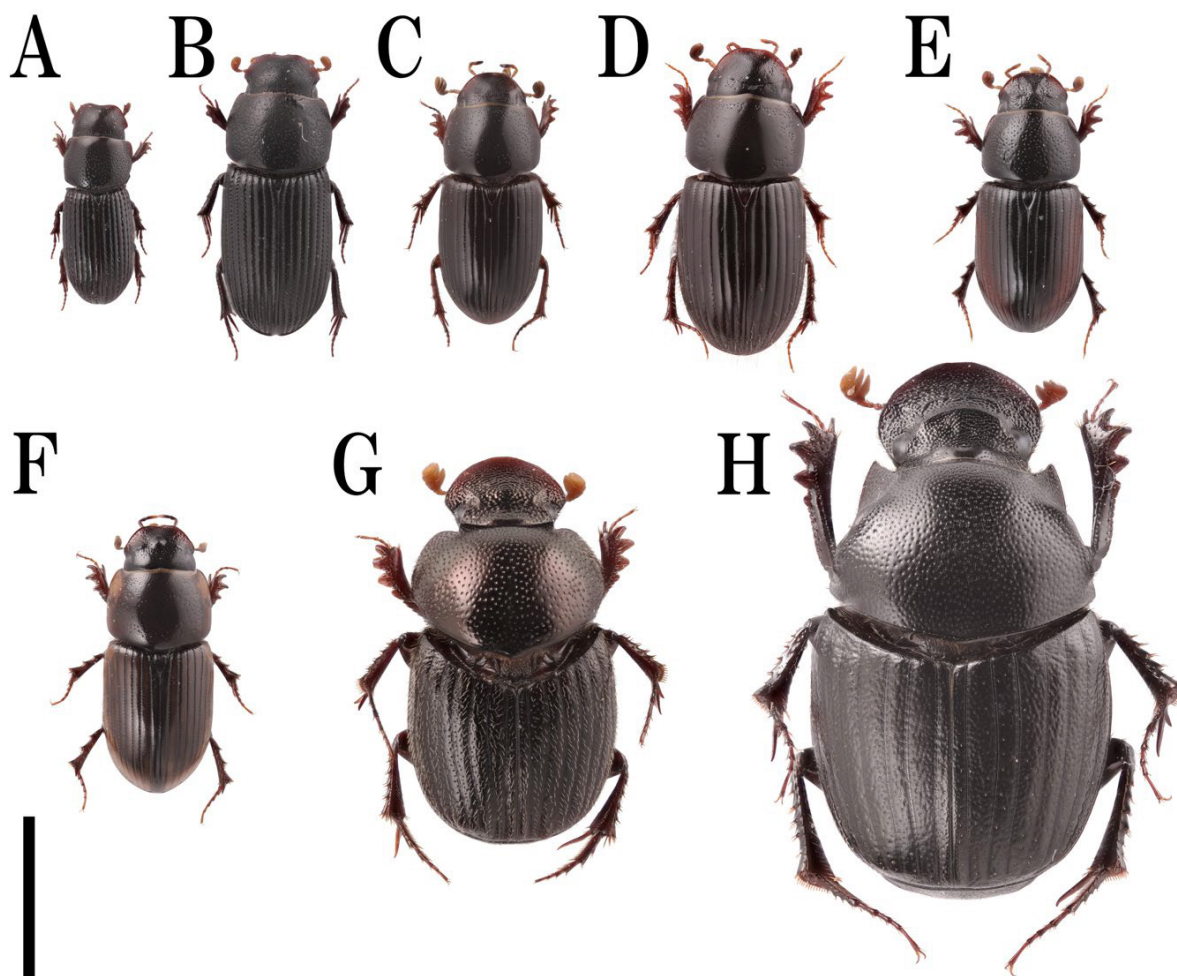


図3 コガネムシ科マグソコガネ亜科およびダイコクコガネ亜科

A: クロツツマグソコガネ *Saprosites japonicu* B: ヤエヤマニセツツマグソコガネ *Ataenius picnius* C: ヒメフチケマグソコガネ *Aphodius urostigma* D: フチケマグソコガネ *Ap. postpilosus* E: エゾマグソコガネ *Ap. uniformis* F: ウスイロマグソコガネ *Ap. sublimbatus* G: ツヤエンマコガネ *Parascanomus nitidus* H: カドマルエンマコガネ *Onthophagus lenzii*.

スケールバー: 3.0 mm

11) *Aphodius postpilosus* Reitter, 1895

フチケマグソコガネ (図3-D)

検視標本. 【竹島】3 exs., 22. VII. 2022, 佐多浦牧場 (CD), TK, RUMF-53933 – 53935 【硫黄島】2 exs., 25. VII. 2022, 薩摩硫黄島飛行場周辺 (CD), TK, RUMF-53936 – 53937 【黒島】3 exs., 19. VII. 2022, 花立山西麓 (CD), TK, RUMF-53938 – 53940; 1 ex., 20. VII. 2022, 大里集落周辺 (CD), TK, RUMF-53941

備考. 硫黄島初記録. Bordat & Dellacasa (1996) は *A.urostigma* (前種) のシノニムとして扱われてきた *A.postpilosus* (本種) が独立種であり, 日本国内にも両種が分布することを示した。しかし本種の存在が広く認知されたのは岡島・荒谷(2012) および木内(2013) 以降であり, 以前に日本国内より *A.urostigma* として報告された記録には *A.postpilosus* が含まれる可能性があ

る。三島村における両種を識別した記録は金子ら(2017) が黒島より両種を記録しているほか, Hosoya (2014) が細谷(2010) により *A.urostigma* として報告された竹島産の標本を検し *A.postpilosus* と再同定している。本報告により, 3 島に両種が分布していることが明らかになった。なお, 岡島・荒谷(2012) は従来「フチケマグソコガネ」と呼ばれていた *A.urostigma* に「ヒメフチケマグソコガネ」, *A.postpilosus* に「フチケマグソコガネ」の新称を与えている。

12) *Aphodius uniformis* Waterhouse, 1875

エゾマグソコガネ (図3-E)

検視標本. 【黒島】2 exs., 19. VII. 2022, 花立山西麓 (CD), TK, RUMF-53942 – 53943

備考. 黒島初記録, ならびに三島村初記録。

13) *Aphodius sublimbatus* Motschulsky, 1860

ウスイロマダコガネ (図 3-F)

検視標本. 【硫黄島】 4 exs., 25. VII. 2022, 薩摩硫黄島飛行場周辺 (CD), TK, RUMF-53944 – 53947 【黒島】 1 ex., 20. VII. 2022, 大里集落周辺 (CD), TK, RUMF-53948

備考. 硫黄島初記録。黒島においては新原 (1979) 以来の 2 例目の報告である。

Coprinae ダイコクコガネ亜科

14) *Parascanomus nitidus* (Waterhouse, 1875)

ツヤエンマコガネ (図 3-G)

検視標本. 【黒島】 3 exs., 20. VII. 2022, ガムコ山周辺 (BTd), TK, RUMF-53949 – 53951

備考. 腐敗動物質や糞に集まる生態が知られており (岡島・荒谷, 2012), 竹島および硫黄島においても人糞を用いたベイトトラップを設置したが本種は得られなかった。金子ら (2017) では土壌中よりツルグレン装置にて抽出されている。

15) *Onthophagus lenzii* Harold, 1874

カドマルエンマコガネ (図 3-H)

検視標本. 【竹島】 8 exs., 22. VII. 2022, 佐多浦牧場 (CD), TK, RUMF-53952 – 53959 【黒島】 3 exs., 19. VII. 2022, 花立山西麓 (CD), TK, RUMF-53964 – 53966; 4 exs., 20. VII. 2022, 大里集落周辺 (CD), TK, RUMF-53960 – 53963; 1 ex., 23. VII. 2022, 中央林道西部 (LT), HU & YK, RUMF-53967

備考. 竹島初記録。

Cetoniinae ハナムグリ亜科

16) *Pseudotrynorrhina japonica* (Hope, 1841)

カナブン (図 4-A)

検視標本. 【黒島】 2 exs., 16. VII. 2022, 中里林道北部 (BTf), TK, RUMF-53968 – 53969

17) *Gametis forticula forticula* (Janson, 1881)

アオヒメハナムグリ名義タイプ亜種 (図 4-B)

検視標本. 【竹島】 2 exs., 22. VII. 2022, 集落 (BTf), TK, RUMF-53970 – 53971; 1 ex., 23. VII. 2022,

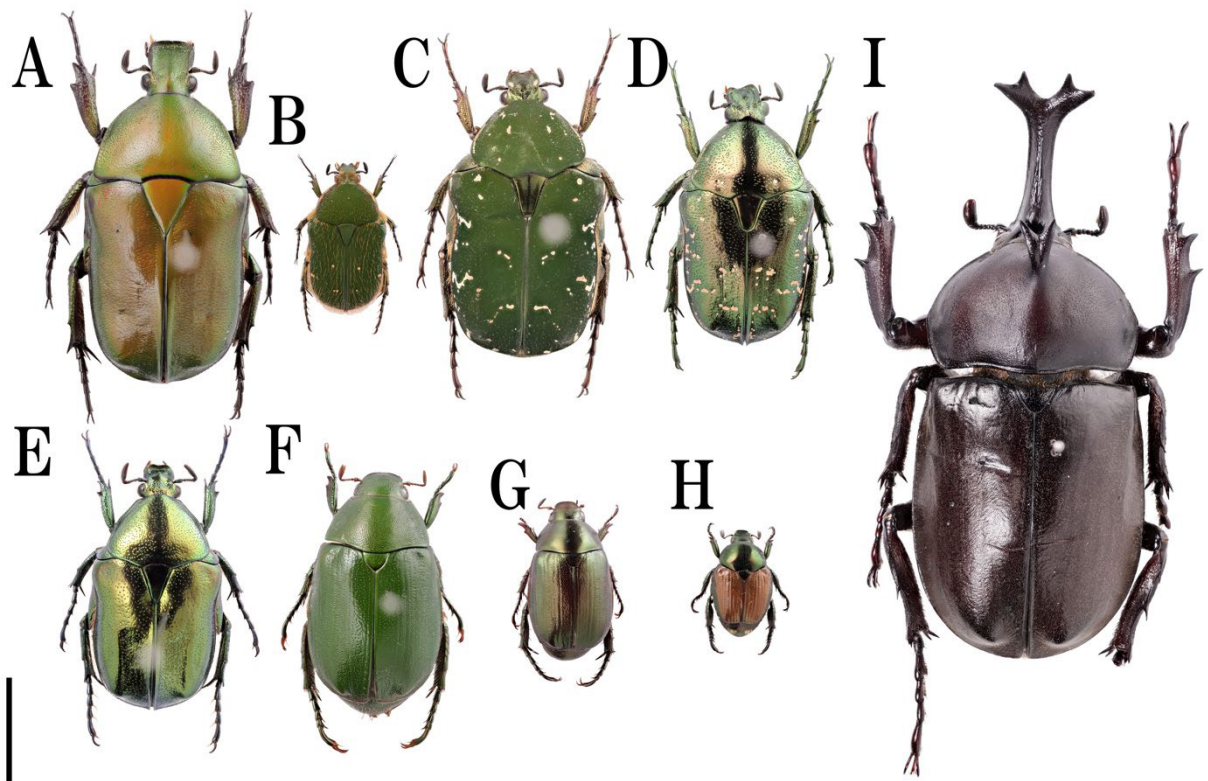


図 4 コガネムシ科ハナムグリ亜科, スジコガネ亜科およびカブトムシ亜科

A: カナブン *Pseudotrynorrhina japonica* B: アオヒメハナムグリ名義タイプ亜種 *Gametis forticula forticula* C: キョウトアオハナムグリ大隅諸島亜種 *Protactia lenzii mishimana* D: シロテンハナムグリ日本本土亜種 *Pr. orientalis submarmorea* E: リュウキュウツヤハナムグリ宝島亜種 *Pr. pryeri esakii* F: アオドウガネ名義タイプ亜種 *Anomala albopilosa albopilosa* G: ヒメコガネ *A. Rufocuprea* H: マメコガネ *Popillia japonica* I: カブトムシ日本本土亜種 *Trypoxylus dichotomus septentrionalis* スケールバー: 10.0 mm

聖大明神社 (BTf) , TK, RUMF-53972【硫黄島】 1 ex., 21. VII. 2022, 俊寛堂周辺 (BTf) , HU & YK, RUMF-53973; 5 exs., 24. VII. 2022, 平家之城跡周辺 (BTf) , TK, RUMF-53974 – 53978【黒島】 1 ex., 17. VII. 2022, 中里林道北部 (BTf) , TK, RUMF-53979

18) *Protaetia lenzii mishimana* (Ochi et al., 2023)

キョウトアオハナムグリ大隅諸島亜種 (図 4-C)

検視標本. 【黒島】 1 ♂ 2 ♀, 17. VII. 2022, 中里林道北部 (BTf) , TK, RUMF-53980 – 53982

備考. Ochi et al(2023) によって記載された大隅諸島(黒島, 屋久島) 固有亜種。

19) *Protaetia orientalis submarmorea* (Burmeister, 1842)

シロテンハナムグリ日本本土亜種 (図 4-D)

検視標本. 【竹島】 7 exs., 22. VII. 2022, 集落 (BTf) , TK, RUMF-53983 – 53989【硫黄島】 2 exs., 21. VII. 2022, 俊寛堂周辺 (BTf) , HU & YK, RUMF-53990 – 53991; 1 ex., 22. VII. 2022, 平家之城跡周辺 (BTf) , HU & YK, RUMF-53992; 3 exs., 24. VII. 2022, 同所 (BTf) , TK, RUMF-53993 – 53995【黒島】 3 exs., 17. VII. 2022, 中里林道北部(BTf) , TK, RUMF-53996 – 53998

20) *Protaetia pryori esakii* Nakane, 1956

リュウキュウツヤハナムグリ宝島亜種 (図 4-E)

検視標本. 【竹島】 3 exs., 21. VII. 2022, オンボ崎 (LK) , TK, RUMF-53999 – 54001; 2 exs., 22. VII. 2022, 集落(BTf) , TK, RUMF-54002 – 54003【硫黄島】 1 ex., 21. VII. 2022, 俊寛堂周辺 (BTf) , HU & YK, RUMF-54004

Rutelinae スジコガネ亜科

21) *Anomala albopilosa albopilosa* (Hope, 1839)

アオドウガネ名義タイプ亜種 (図 4-F)

検視標本. 【竹島】 3 exs., 21. VII. 2022, オンボ崎 (LK) , TK, RUMF-54005 – 54007【硫黄島】 4 exs., 24. VII. 2022, 平家之城跡(LT) , TK, RUMF-54008 – 54011【黒島】 4 exs., 15. VII. 2022, 中央林道東部 (LT) , TK & HF, RUMF-54012 – 54015

備考. 3 島においてライトトラップや街灯下において夥しい個体数が観察された (図 5)。様々な植物の生葉を後食することが知られている (中野, 2020 など) が, 腐熟果を摂食する例も知られている (西野, 2017)。竹島と硫黄島にお



図 5 ライトトラップに誘引された多数のアオドウガネ *Anomala albopilosa* (硫黄島)



図 6 多数のアオドウガネ *Anomala albopilosa* が誘引されたベイトトラップ (果実) (硫黄島)

いて, 樹冠部に設置したベイトトラップ (果実) に多数の個体が集まる様子が観察された (図 6)。

22) *Anomala rufocuprea* Motschulsky, 1860

ヒメコガネ (図 4-G)

検視標本. 【硫黄島】 1 ex., 22. VII. 2022, 平家之城跡周辺 (LK) , HU & YK, RUMF-54016

23) *Popillia japonica* Newman, 1841

マメコガネ (図 4-H)

検視標本. 【黒島】 2 exs., 19. VII. 2022, 花立山西麓 (LK) , TK, RUMF-54017 – 54018

備考. 栽培マメ類等を加害する農業害虫として知られ, 従来の生息地である日本より北アメリカ大陸 (アメリカ合衆国, カナダ) , アゾレス諸島およびヨーロッパ大陸 (イタリア, スイス) へと分布を拡大している (植物防疫所, 2017)。大隅諸島では最近まで屋久島 (河野, 1965; 坂元ら, 1972 など) からのみ記録されていたが, 近年になって黒島 (金子ら, 2017) , 種子島 (大坪, 2013) および口永良部島 (細谷, 2014; 金井, 2017)

において生息が確認されている。金子ら (2017) が指摘しているように生息地ではごく普通に見られる種でありながら、発生の最盛期である7月の調査において本種は記録されてこなかった (黒島：藤田, 1978; 中峯ら, 2007; 細谷, 2010; 木崎・山本, 2016a, 口永良部島：山屋, 1989; 廣森, 1999) ことから、最近になってこれらの地域に侵入した可能性が考えられる。今回の調査では未記録である竹島および硫黄島において生息を確認していないが、黒島において2016年の初確認 (金子ら, 2017) 以降の生息を確認した。

Dynastinae カブトムシ亜科

24) *Trypoxylus dichotomus septentrionalis* Kōno, 1931

カブトムシ日本本土亜種 (図 4-I)

検視標本．【竹島】2♂1♀, 22. VII. 2022, 聖大明神社 (BTf), TK, RUMF-54019 – 54021 【硫黄島】2♂1♀, 21. VII. 2022, 平家之城跡周辺 (BTf), HU & YK, RUMF-54022 – 54024; 1♂1♀, 24. VII. 2022, 稲村岳北麓 (BTf), TK, RUMF-54025 – 54026

Melolonthinae コフキコガネ亜科

25) *Holotrichia kiotonensis* Brenske, 1894

クロコガネ (図 7-A)

検視標本．【竹島】1♂1♀, 22. VII. 2022, 佐多浦牧場 (LK(死骸拾得)), TK, RUMF-54027 – 54028 【硫黄島】1♀, 22. VII. 2022, 平家之城跡周辺 (LT), HU & YK, RUMF-54029 【黒島】1♂, 18. VII. 2022, ガムコ山周辺 (LT), TK, RUMF-54030; 1♂, 22. VII. 2022, 中里林道南部 (LT), HU & YK, RUMF-54031; 1♂, 23. VII. 2022, 大里集落 (LT), HU & YK, RUMF-54032

備考．竹島初記録。

26) *Apogonia bicarinata bicarinata* Lewis, 1896

フタスジカンショコガネ名義タイプ亜種 (図 7-B)

検視標本．【竹島】5 exs., 21. VII. 2022, 集落 (LT), TK, RUMF-54033 – 54037; 2 exs., 22. VII. 2022, 同所 (LT), TK, RUMF-54038 – 54039 【硫黄島】3 exs., 22. VII. 2022, 集落 (LT), TK, RUMF-54040 – 54042 【黒島】3 exs., 18. VII. 2022, 片泊集落 (LT), TK, RUMF-54043 – 54045; 1 ex., 22. VII. 2022, 中里林道南部 (LT), HU & YK, RUMF-54046; 3 exs., 26. VII. 2022, 中央林道西部 (LT), TK, RUMF-54047 – 54049

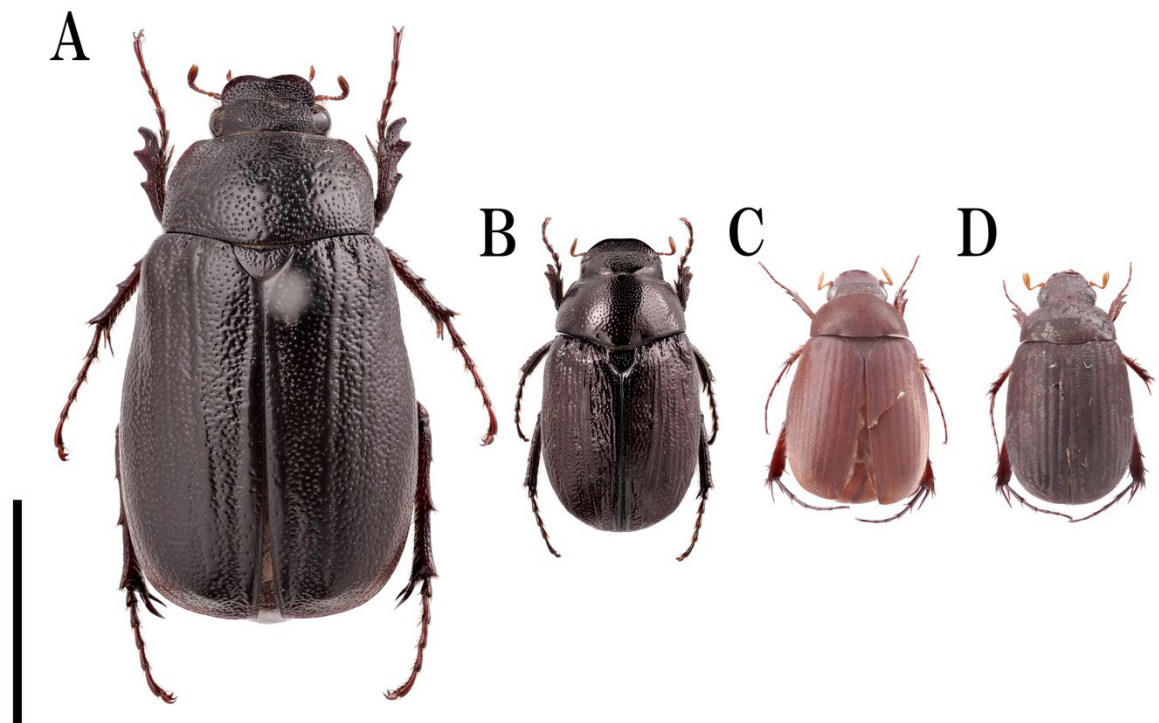


図 7 コガネムシ科コフキコガネ亜科

A: クロコガネ *Holotrichia kiotonensis* B: フタスジカンショコガネ名義タイプ亜種 *Apogonia bicarinata bicarinata* C: トカラビロウドコガネ *Maladera satoi* D: カミヤビロウドコガネ *M. kamiyai*

スケールバー：10.0 mm

27) *Maladera satoi* Nomura, 1961

トカラビロウドコガネ (図 7-C)

検視標本．【硫黄島】1 ♂, 22. VII. 2022, 平家之城跡周辺 (LK), HU & YK, RUMF-54050; 1 ♂, 24. VII. 2022, 集落 (LT), TK, RUMF-54051

備考．本種 (以下, トカラビロウド) は大隈諸島を含む日本国内に分布するアカビロウドコガネ *M. castanea* (Arrow, 1913) (以下, アカビロウド) と外部形態が酷似しており, 両種の外部形態による識別点としてアカビロウドは頭部後方に直立毛を有し, トカラビロウドは欠くとされてきた (小林・松本, 2011; 岡島・荒谷, 2012)。しかし日本国内の各地域 (北海道～吐噶喇列島), 台湾および中国本土などから得られた両種を含む近縁 4 種の多数の標本を検した小林 (2022) はアカビロウドの本形質について個体差が大きいことを指摘しており, 白杉・小林 (2022) は大隈諸島に分布する両種について雄交尾器による同定を推奨している。今回硫黄島にて得られた 2 ♂ について交尾器を検したところ, 左パラメア (図 8) は太短く先端に向かって強く湾曲し, 基部に鋭角の歯を持ち, 原記載 (Nomura, 1961), 小林 (2022) および白杉・小林 (2022) の図とよく一致したためトカラビロウドと同定した。三島村では藤田 (1978) および木崎・山本 (2016a) により黒島からアカビロウドが, 細谷 (2010) により硫黄島と黒島からトカラビロウドがそれぞれ報告されているが, これらの記録はいずれも雌雄の区別を付けていないことから雄交尾器は未検の可能性が高く, 再検討が望まれる。なお, 小林 (1977) がトカラビロウドとして黒島から報告した個体は, 小林 (2022) により再検討されトカラビロウドとして報告されている。



図 8 硫黄島産トカラビロウドコガネ *Maladera satoi* の雄交尾器左パラメア

28) *Maladera kamiyai* (Sawada, 1937)

カミヤビロウドコガネ (図 7-D)

検視標本．【黒島】1 ♀, 18. VII. 2022, ガムコ山周辺 (LK), TK, RUMF-54052; 1 ♀, 19. VII. 2022, カブリ岳周辺 (LT), HF, RUMF-54053

備考．黒島初記録, ならびに三島村初記録。

終わりに

本報告と先行研究により, 三島村からは 3 科 8 亜科 41 種 (竹島: 2 科 7 亜科 16 種, 硫黄島: 3 科 7 亜科 18 種, 黒島: 2 科 6 亜科 37 種) のコガネムシ上科の採集記録が報告された (表 1)。このうち外来種と考えられる 2 種 (ヤエヤマニセツツマグソコガネおよびマメコガネ) や人為環境 (放牧地の牛馬の糞) に見られる 6 種 (表 1, マグソコガネ属 *Aphodius* の 4 種およびダイコクコガネ亜科 *Coprinac* (ツヤエンマコガネを除く) の 2 種) を除くと, それぞれ 2 科 5 亜科 12 種, 3 科 6 亜科 15 種, 2 科 6 亜科 29 種となる。これらは黒島の 2 種 (ミヤマクワガタおよびホソケシマグソコガネ), 硫黄島の 1 種 (ヒメカンショコガネ), 竹島と硫黄島に共通する 1 種 (リュウキュウツヤハナムグリ) を除き, 屋久島との共通種であった (岡島・荒谷, 2012)。また食糞性種は黒島の 1 種 (ツヤエンマコガネ) のみであり, 竹島と硫黄島からは現在までに確認されていない。これは遺骸や糞といった餌資源を供給するシカやイノシシなどの在来大型哺乳類を欠くことが理由として考えられる。本調査は短期間かつ特定の季節に実施したものであり, 三島村のコガネムシ上科相の更なる解明のためには, 複数の季節をまたぐ野外調査の実施と先述した疑義のある採集記録の証拠標本に基づく再検討が必要である。

謝辞

許可申請に際しお世話になった三島村役場定住促進課ならびに鹿児島県庁環境林務部自然保護課, 現地調査に際しご協力くださった三島村の皆さま, 貴重な標本データをご提供くださった藤岡昌介氏 (東京都), 諸文献の入手にご協力くださった中村 涼氏 (東京大学) ならびに上原友太郎氏 (九州大学), 標本写真をご撮影くださった辛島なつ氏 (沖縄県) に厚く御礼申し上げます。

表 1. 三島村から記録されたコガネムシ上科のリスト

科・亜科・種（亜種）	竹 島	硫黄島	黒 島
Lucanidae クワガタムシ科 Lucaninae クワガタムシ亜科 <i>Lucanus maculifemoratus maculifemoratus</i> Motschulsky, 1861 ミヤマクワガタ名義タイプ亜種			新原, 1979; 吉澤, 1992; 清水・倉橋, 1994; 土屋, 1996b; 田中, 1997; 中峯ら, 2007; 細谷, 2010; 木崎・山本, 2016a; 本報告
<i>Prosopocoilus inclinatus mishimaensis</i> Shimizu & Murayama, 1998 ノコギリクワガタ大隅諸島硫黄島亜種		畑田, 1990b; 清水, 1993; 清水・村山, 1998; 細谷, 2010; 木崎・山本, 2016b; 本報告	
<i>Prosopocoilus inclinatus kuroshimaensis</i> Shimizu & Murayama, 2004 ノコギリクワガタ大隅諸島黒島亜種			藤田, 1978; 高井, 1984; 清水, 1993; 江平・小野田, 1996; 福田・廣森, 2002; 村山, 2003b; 清水・村山, 2004; 中峯ら, 2007; 細谷, 2010; 木崎・山本, 2016a; 本報告
<i>Dorcus rectus mishimaensis</i> Tsuchiya, 2003 コクワガタ男女群島, 大隅諸島, 口永良部島亜種	清水, 1993; 村山, 2003b; 細谷, 2010; 本報告	清水, 1993; 細谷, 2010; 木崎・山本, 2016b; 本報告	藤田, 1978; 新原, 1979; 高井, 1984; 清水, 1993; 江平・小野田, 1996; 村山, 2003b; 中峯ら, 2007; 細谷, 2010; 木崎・山本, 2016a; 本報告
<i>Dorcus titanus pilifer</i> (Vollenhoven, 1861) ヒラタクワガタ日本亜種	清水, 1993; 村山・倉橋, 1997; 村山, 2003b; 細谷, 2010; 本報告	清水, 1994	西谷, 1995
<i>Aegus subnitidus subnitidus</i> Waterhouse, 1873 ネプトクワガタ名義タイプ亜種	清水, 1993; 村山・倉橋, 1997; 村山, 2003b	清水, 1993; 細谷, 2010; 木崎・山本, 2016b; 本報告	清水, 1993; 細谷, 2010; 本報告
<i>Figulus punctatus</i> Waterhouse, 1873 マメクワガタ	村山, 2003a, b		村山, 1994; 福田・廣森, 2002
<i>Nigidius lewisi</i> Boileau, 1905 ルイスツノヒョウタンクワガタ			高井, 1984; 村山, 1994; 本報告
Bolboceratidae ムネアカセンチコガネ科 Bolboceratinae ムネアカセンチコガネ亜科 <i>Bolboceroma nigroplagiatum</i> (Waterhouse, 1875) ムネアカセンチコガネ		荒谷, 2017	
Scarabaeidae コガネムシ科 Aphodiinae マグソコガネ亜科 <i>Trichiorhyssemus asperulus</i> (Waterhouse, 1875) ホソケシマグソコガネ			金子ら, 2017
<i>Saprosites japonicus</i> Waterhouse, 1875 クロツツマグソコガネ			金子ら, 2017; 本報告
<i>Ataenius picinus</i> Harold, 1867 ヤエヤマニセツツマグソコガネ	本報告		本報告
<i>Rhyparus azumai azumai</i> Nakane, 1956 セスジカクマグソコガネ名義タイプ亜種			福田・廣森, 2002; 中峯ら, 2007; 木崎・山本, 2016a;
<i>Aphodius urostigma</i> Harold, 1862 ヒメフチケマグソコガネ	本報告	本報告	金子ら, 2017; 本報告
<i>Aphodius postpilosus</i> Reitter, 1895 フチケマグソコガネ	Hosoya, 2014; 本報告	本報告	金子ら, 2017; 本報告
<i>Aphodius uniformis</i> Waterhouse, 1875 エゾマグソコガネ			本報告
<i>Aphodius sublimbatus</i> Motschulsky, 1860 ウスイロマグソコガネ		本報告	新原, 1979; 本報告
Coprinae ダイコクコガネ亜科 <i>Copris acutidens</i> Motschulsky, 1860 ゴホンダイコクコガネ			山下ら, 1991
<i>Parascanomus nitidus</i> (Waterhouse, 1875) ツヤエンマコガネ			金子ら, 2017; 本報告
<i>Onthophagus lenzii</i> Harold, 1874 カドマルエンマコガネ	本報告		藤田, 1978; 新原, 1979; 福田・廣森, 2002; 中峯ら, 2007; 木崎・山本, 2016a; 本報告
Cetoniinae ハナムグリ亜科 <i>Pseudotrynorhina japonica</i> (Hope, 1841) カナブン			小林, 1977; 藤田, 1978; 新原, 1979; 福田・廣森, 2002; 中峯ら, 2007; 細谷, 2010; 木崎・山本, 2016a; 本報告

表 1. 三島村から記録されたコガネムシ上科のリスト (続き)

科・亜科・種 (亜種)	竹 島	硫黄島	黒 島
<i>Gametis jucunda</i> (Faldermann, 1835) コアオハナムグリ			中峯ら, 2007; 木崎・山本, 2016a;
<i>Gametis forticula forticula</i> (Janson, 1881) アオヒメハナムグリ名義タイプ亜種	中峯, 2006; 本報告	木崎・山本, 2016b; 本報告	小林, 1977; 藤田, 1978; 新原, 1979; 畑田, 1990a; 江平・小野田, 1996; 福田・廣森, 2002; 金井ら, 2012; 本報告
<i>Protaetia lenzii mishimana</i> (Ochi et al., 2023) キョウトアオハナムグリ大隅諸島亜種			藤田, 1978; 新原, 1979; Ochi et al., 2023; 本報告
<i>Protaetia orientalis submarmorea</i> (Burmeister, 1842) シロテンハナムグリ日本本土亜種	中峯, 2006; 細谷, 2010; 本報告	土屋, 1996a; 細谷, 2010; 木崎・山本, 2016b; 本報告	新原, 1979; 畑田, 1990a; 福田・廣森, 2002; 中峯ら, 2007; 木崎・山本, 2016a; 本報告
<i>Protaetia pryori esakii</i> Nakane, 1956 リュウキュウツヤハナムグリ宝島亜種	村山, 1997; 細谷, 2010; 本報告	土屋, 1996a; 細谷, 2010; 本報告	
Rutelinae スジコガネ亜科			
<i>Anomala albopilosa albopilosa</i> (Hope, 1839) アオドウガネ名義タイプ亜種	中峯, 2006; 細谷, 2010; 本報告	藤田, 1978; 畑田, 1990b; 細谷, 2010; 金井, 2014; 木崎・山本, 2016b; 本報告	小林, 1977; 藤田, 1978; 新原, 1979; 畑田, 1990a; 江平・小野田, 1996; 福田・廣森, 2002; 中峯ら, 2007; 細谷, 2010; 木崎・山本, 2016a; 本報告
<i>Anomala geniculata</i> (Motschulsky, 1866) ヒメサクラコガネ			福田・廣森, 2002
<i>Anomala rufocuprea</i> Motschulsky, 1860 ヒメコガネ	細谷, 2010	藤田, 1978; 細谷, 2010; 木崎・山本, 2016b; 本報告	小林, 1977; 藤田, 1978; 福田・廣森, 2002; 中峯ら, 2007; 細谷, 2010; 木崎・山本, 2016a
<i>Anomala lucens</i> Ballion, 1871 ツヤコガネ			木崎・山本, 2016a
<i>Popillia japonica</i> Newman, 1841 マメコガネ			金子ら, 2017; 本報告
<i>Parastasia ferrieri</i> Nonfried, 1895 ヨツバコガネ			荒谷ら, 2019
Dynastinae カブトムシ亜科			
<i>Trypoxylus dichotomus septentrionalis</i> Kôno, 1931 カブトムシ日本本土亜種	中峯, 2006; 細谷, 2010; 本報告	細谷, 2010; 木崎・山本, 2016b; 本報告	
Melolonthinae コフキコガネ亜科			
<i>Ectinohoplia gracilipes</i> (Lewis, 1895) キイロアシナガコガネ			本報告
<i>Holotrichia kiotonensis</i> Brenske, 1894 クロコガネ	本報告	細谷, 2010; 木崎・山本, 2016b; 本報告	小林, 1977; 藤田, 1978; 新原, 1979; 福田・廣森, 2002; 中峯ら, 2007; 細谷, 2010; 本報告
<i>Holotrichia picea</i> Waterhouse, 1875 コクロコガネ			中峯ら, 2007
<i>Apogonia amida</i> Lewis, 1896 ヒメカンショコガネ		木崎・山本, 2016b	
<i>Apogonia bicarinata bicarinata</i> Lewis, 1896 フタスジカンショコガネ名義タイプ亜種	中峯, 2006; 細谷, 2010; 本報告	畑田, 1990b; 細谷, 2010; 本報告	小林, 1977; 藤田, 1978; 新原, 1979; 畑田, 1990a; 江平・小野田, 1996; 福田・廣森, 2002; 細谷, 2010; 中峯ら, 2007; 本報告
<i>Apogonia ishiharai</i> Sawada, 1940 イシハラカンショコガネ			松本, 2008; 木崎・山本, 2016a
<i>Maladera castanea</i> (Arrow, 1913) アカビロウドコガネ			藤田, 1978; 木崎・山本, 2016a
<i>Maladera satoi</i> Nomura, 1961 トカラビロウドコガネ		細谷, 2010; 本報告	細谷, 2010; 小林 2022
<i>Maladera kamiyai</i> (Sawada, 1937) カミヤビロウドコガネ			本報告
科・亜科・種数	2 科 7 亜科 16 種	3 科 7 亜科 18 種	2 科 6 亜科 37 種

引用文献

- 荒谷邦雄 (2017) 薩摩硫黄島からのムネアカセンシコガネ *Bolbocerosoma nigroplagiatum* の記録. *Pulex*, 96: 732 – 733.
- 荒谷邦雄・細谷忠嗣・杉本美華・三島達也・竹原 周・加藤大智・御代川涼・鄔 亜嬌・駒形 森 (2019) 大隅諸島 (含上三島) の昆虫相の解明とその成立史に関する分子遺伝学的アプローチ. 自然保護助成金助成成果報告書 自然保護助成基金設立 25 周年特別記念号「島嶼の自然環境についての基礎調査」. 自然保護助成基金. pp.53 – 60.
- Bordat, P. & G. Dellacasa (1996) *Aphodius (Aganocrossus) postpilosus* Rettier, 1895, bona species. *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, Genova, 128: 145–150.
- 江平憲治・小野田繁 (1996) 鹿児島県・黒島の昆虫類. 鹿児島県立博物館研究報告, 15: 39 – 48.
- 藤岡昌介 (2001) 日本産コガネムシ上科総目録, コガネムシ研究会.
- 藤田 宏 (1978) 無名採集地ルポ 鹿児島県三島村. 月刊むし, 92: 16 – 25.
- 藤田 宏 (2010) 世界のクワガタムシ大図鑑. むし社, 東京.
- 深川元太郎 (2010) 長崎県におけるヤエヤマニセツツマグソコガネの採集例. こがねむし, 76: 49.
- 福田晴夫・廣森敏昭 (2002) 鹿児島県三島村黒島 2001 年 6 月の昆虫類. 鹿児島県立博物館研究報告, 21: 27 – 46.
- 橋爪拓斗 (2020) 福岡県におけるヤエヤマニセツツマグソコガネの記録. *Pulex*, 99: 837.
- 畑田健治 (1990a) 黒島の昆虫相 (第 2 報). 鹿児島県立博物館研究報告, 9: 5 – 8.
- 畑田健治 (1990b) 薩摩硫黄島の昆虫相. 鹿児島県立博物館研究報告, 9: 9 – 13.
- 廣森敏昭 (1999) 1998 年 7 月口永良部島の昆虫類. 鹿児島県立博物館研究報告, 18: 1 – 4.
- 細谷忠嗣 (2010) 鹿児島県三島村調査で採集されたコガネムシ上科甲虫. 鰐角通信, 21: 63 – 72.
- 細谷忠嗣 (2014) 口永良部島で採集されたコガネムシ上科甲虫の記録. 鰐角通信, 28: 37–38.
- Hosoya, T. (2014) Re-identification of the Species of *Aphodius (Aganocrossus)* (Coleoptera, Scarabaeidae, Aphodinae) in the Tokara Islands and Kami-mishima, Kagoshima Prefecture, Japan. *Elytra*, New Series, 4 (1): 121–124.
- 細谷忠嗣・清拓哉・川下悠希 (2009) トカラ列島調査で採集されたコガネムシ上科甲虫. 鰐角通信, 19: 3–14.
- Huang, H. & C. C. Chen (2013) Stag Beetles of China II. Formosa Ecological Company.
- 稲田悟司 (2010) 南大東島におけるヤエヤマニセツツマグソコガネの採集記録. 鰐角通信, 21: 111.
- 稲垣政志・笹岡康則 (2018) ヤエヤマニセツツマグソコガネを宮崎県, 岐阜県で採集. 鰐角通信, 37: 30.
- 金井賢一 (2014) 2012 年 10 月硫黄島・竹島における昆虫記録. 鹿児島県立博物館研究報告, 33: 51 – 54.
- 金井賢一 (2017) 口永良部島の昆虫 (2016). 鹿児島県立博物館研究報告, 36: 15 – 23.
- 金井賢一・守山泰司・中峯浩司 (2012) 2010 年 10 月黒島における昆虫記録. 鹿児島県立博物館研究報告, 31: 73 – 78.
- 金子直樹・嶋本習介・小島弘昭 (2017) 薩摩黒島からのコガネムシ科甲虫 6 種の記録. さやばねニューシリーズ, 25: 33–35.
- 河原正和・西野洋樹・川井信矢 (2008) 南西諸島におけるニセツツマグソコガネ属について. 鰐角通信, (16): 41 – 42.
- 川井信矢 (2000) 日本及び台湾初記録のニセツツマグソコガネ属の 1 種について. 鰐角通信, 1: 9–11.
- Kim, S. I. & B. D. Farrell (2015) Phylogeny of world stag beetles (Coleoptera: Lucanidae) reveals a Gondwanan origin of Darwin's stag beetle. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 86: 35–48.
- 木内 信, 2013. 同定法解説シリーズ [9]: 2 種のフチケマグソ: フチケマグソコガネとヒメフチケマグソコガネ. 鰐角通信, 26: 105–110.
- 木崎庸雅・山本 有 (2016a) 2015 年 7 月鹿児島県三島村黒島における甲虫類. 神奈川虫報, 188: 57 – 58.
- 木崎庸雅・山本 有 (2016b) 2016 年 8 月鹿児島県三島村硫黄島における甲虫類. 神奈川虫報, 190: 10 – 12.
- 小林裕和 (1977) 黒島の食葉性コガネムシ. 甲虫ニュース, 37: 5.
- 小林裕和 (2022) 国内に分布するアカビロウドコガネとその近縁種. 鰐角通信, 44: 1 – 13.
- 小林裕和・松本武 (2011) 日本産コガネムシ上科図説 第 3 巻 食葉群 II. 昆虫文献六本脚.

- 河野謙一 (1965) 屋久島の昆虫採集報告 (1963 年). LEBEN, 7: 9 – 15.
- 松本 武 (2008) オオカンショコガネとその近縁種についての知見. 鯰角通信, 16: 3 – 6.
- 村山聡則 (1994) 鹿児島県三島村黒島のクワガタ 2 種. 月刊むし, 280: 31.
- 村山聡則 (1997) 鹿児島県竹島でリュウキュウツヤハナムグリを採集. 月刊むし, 320: 40.
- 村山輝記 (2003a) 鹿児島県三島村竹島でマメクワガタを採集. 月刊むし, 386: 44 – 45.
- 村山輝記 (2003b) ペットボトルトラップを利用したクワガタムシ生息調査～ 2002 年トカラ列島, 甌島列島, 大隅諸島などの調査結果～. 鯰角通信, 6: 26 – 31.
- 村山聡則・倉橋伴知 (1997) 鹿児島県竹島産クワガタ 2 種の追加採集例. 月刊むし, 316: 69.
- 中峯浩司 (2006) 鹿児島県三島・竹島 2005 年 8 月の昆虫類. 鹿児島県立博物館研究報告, 25: 56 – 62.
- 中峯浩司・江平憲治・今村久雄 (2007) 鹿児島県三島村黒島における 2006 年 7 月の昆虫類. 鹿児島県立博物館研究報告, 26: 89 – 101.
- 中野敬一 (2020) 東京都港におけるアオドウガネ成虫の食餌植物について. Urban Pest Management, 10: 9 – 12.
- 新原修一 (1979) 三島村黒島・若干の採集記録. Satsuma, 80: 86 – 89.
- 西 泰弘 (2024) 千葉県におけるヤエヤマニセツツマグソコガネの記録. 鯰角通信, 49: 25.
- 西野洋樹 (2005) ヤエヤマニセツツマグソコガネについて. 鯰角通信, 11: 34.
- 西野洋樹 (2017) カキの果実を摂食するアオドウガネ. 鯰角通信, 35: 35.
- 西谷 亮 (1995) ヒラタクワガタ鹿児島県三島村黒島に産す. 月刊むし, 292: 42.
- Nomura, S. (1961) Some new species of the Coleoptera from Japan. Tôhō-Gakuhô, 11: 70 – 89.
- Ochi, T., Toguchi, H. & Seshima, Y. (2023) A new subspecies of *Protaetia* (*Niponoprotactia*) *lenzi* (Coleoptera, Scarabaeidae) from Ohsumi Islands, Kagoshima, Japan. Kogane, 26: 64 – 68.
- 岡島秀治・荒谷邦雄 (監修) (2012) 日本産コガネムシ上科標準図鑑. 学研教育出版.
- 大坪修一 (2013) 種子島で採集観察した昆虫②甲虫 (2002 年 4 月～ 2007 年 8 月). Satsuma, 149: 1–50.
- 坂元幸一・出来和法・田中洋海 (1972) 屋久島採集調査報告 (1971 年夏). LEBEN, 10: 35 – 55.
- 清水敏夫 (1993) 鹿児島県三島村におけるクワガタムシ生息調査. 月刊むし, 268: 23 – 27.
- 清水敏夫 (1994) 鹿児島県硫黄島におけるヒラタクワガタの採集例. 月刊むし, 280: 32–33.
- 清水敏夫・倉橋伴知 (1994) 鹿児島県黒島産ミヤマクワガタ追加採集例. 月刊むし, 280: 31–32.
- 清水敏夫・村山聡則 (1998) 九州南部離島におけるノコギリクワガタの 2 新亜種. 月刊むし, 328: 22 – 28.
- 清水敏夫・村山聡則 (2004) 鹿児島県三島村黒島におけるノコギリクワガタの 1 新亜種. 月刊むし, 396: 10 – 15.
- 白杉滋朗・小林裕和 (2022) 大隅諸島のビロウドコガネ 2 種について. 鯰角通信, 44: 14 – 15.
- 植物防疫所 (2017) 海外のニュース – マメコガネ、スイスで初発生 –. 植物防疫所害虫情報, 113: 8.
- 立川喜一 (2022) ヤエヤマニセツツマグソコガネを熊本県から採集. 月刊むし, 621: 61 – 62.
- 高井 泰 (1984) 鹿児島県黒島のクワガタムシ科 3 種. 月刊むし, 157: 36.
- 田中裕二 (1997) 鹿児島県黒島のミヤマクワガタ追加採集記録. 月刊むし, 311: 40.
- 戸田尚希 (2021) 愛知県にてヤエヤマニセツツマグソコガネを採集. 鯰角通信, 43: 57 – 58.
- 土屋利行 (1996a) 鹿児島県硫黄島のハナムグリ 2 種. 月刊むし, 303: 35.
- 土屋利行 (1996b) 鹿児島県黒島産ミヤマクワガタについて. 月刊むし, 304: 44.
- 渡邊卓実 (2020) 屋久島におけるヤエヤマニセツツマグソコガネの初記録. 月刊むし, 596: 32 – 33.
- 山下伸夫・早川博文・櫛下町鉦敏 (1991) 鹿児島県黒島でのゴホンダイコクコガネ採集記録. SAIKAKU, 10: 30.
- 山屋茂人 (1989) 鹿児島県口永良部島で採集したコガネムシ上科. LAMELLICORNIA, 5: 33–36.
- 吉澤和徳 (1992) ミヤマクワガタを鹿児島県黒島で採集. 月刊むし, 256: 33.