

富山県の山地においてマレーズトラップで捕獲されたカッコウムシ科

山内 健生^{1)*}・村上 広将²⁾・酒井 香³⁾

Species compositions of checkered beetles (Coleoptera: Cleridae) collected with Malaise traps in mountainous regions of Toyama Prefecture, Japan

Takeo YAMAUCHI^{1)*}, Hiroyuki MURAKAMI²⁾ and Kaoru SAKAI³⁾

要 旨

2009 年 7 月から 9 月にかけて、富山県の山地の標高 330 m, 664 m, および 1,120 m において、タウンズ型白色マレーズトラップを用いてカッコウムシ科の甲虫を捕獲した。その結果、69 個体が捕獲され、それらは 4 種に同定された：キオピナガカッコウムシ *Opilo carinatus*, ムナグロナガカッコウムシ *O. niponicus*, クロダングラカッコウムシ *Stigmatium nakanei*, ホソカッコウムシ *Cladiscus obeliscus*。捕獲個体数の 84.1%はクロダングラカッコウムシであった。しかし、クロダングラカッコウムシは標高 1,120 m ではまったく捕獲されなかった。

キーワード: *Cladiscus*, *Opilo*, *Stigmatium*, 標高

(2025 年 5 月 5 日受付, 2025 年 5 月 17 日受理, 2026 年 1 月 31 日発行)

はじめに

カッコウムシ科 (以下、カッコウムシ類) およびサビカッコウムシ科はコウチュウ目カッコウムシ上科に属し、世界から約 3,800 種、日本より約 60 種が記録されている (村上, 2023)。これらの幼虫と成虫は、一部の種を除いていずれも捕食性で、アリモドキカッコウムシ *Thanasimus substriatus* (Gebler, 1832) はキクイムシ類、シロオビカッコウムシ *Tarsostenus univittatus* (Rossi, 1792) は木材害虫ヒラタキクイムシ *Lyctus brunneus* (Stephens, 1830) などの捕食性天敵であるため、益虫として知られている (井上・野淵, 1957; 宮ノ下ほか, 2004; 林, 2005; 岩田, 2011; Murakami, 2018)。

著者の一人である山内が富山県の山地に発生する飛翔性昆虫を調査するためにマレーズトラップを用いた調査を実施した (例えば、山内・渡辺 2013; 末吉・山内 2015; 山内・石谷,

2020; 森下ほか, 2021; 馬場・山内, 2022; Kato and Yamauchi, 2024)。その結果、様々な飛翔昆虫に混じって多数のカッコウムシ類が捕獲された。そこで、カッコウムシ類の生態に関する基礎資料として、捕獲されたカッコウムシ類について報告する。

材料と方法

調査地

調査地は富山県の山地で、標高 330 m の 1 地点 (富山市亀谷)、標高 664 m の 1 地点 (利賀村上百瀬)、および標高 1,120 m の 2 地点 (富山市有峰の猪根谷と十郎谷) とした (図 1)。標高 330 m 地点はクルミ属 *Juglans* spp. が優占する二次林で、和田川から 50 m 以内に位置する。標高 664 m 地点はヤナギ類 *Salix* spp. が優占する河畔林/溪畔林で、百瀬川から 50 m 以

¹⁾ 帯広畜産大学昆虫学研究室 〒080-8555 帯広市稲田町西 2 線 11 番地

²⁾ 愛媛大学農学部環境昆虫学研究室 〒790-8566 松山市樽味 3 丁目 5 番 7 号

³⁾ 〒146-0093 大田区矢口 3 丁目 31 番 6 号ファミリオン多摩川 203 号

* Corresponding author. E-mail: tyamauchi@obihiro.ac.jp

© 2026 兵庫県立人と自然の博物館。

オープン・アクセス。 注があるものを除いて、この記事の内容物はクリエイティブ・コモンズ表示 4.0 国際ライセンスの下に提供されています (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ja>)。

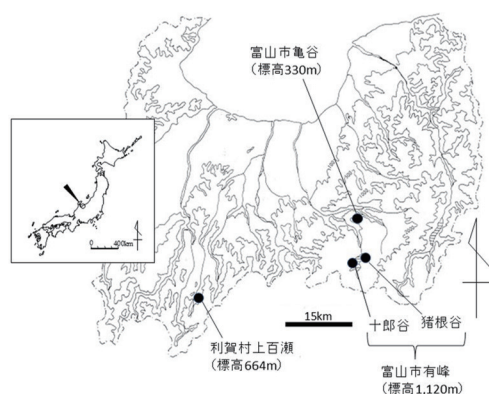


図1 調査地。

内に位置する。標高 1,120 m 地点はブナ *Fagus crenata* が優占する夏緑樹林帯で、十郎谷の調査地は幅約 3 m の溪流から 10 m 以内に位置し、猪根谷の調査地は猪根川から約 30 m の位置にある。すべての調査地において、設置したトラップの周囲はオープンな環境で明るかった。これら 4 地点のうち、標高 330 m の 1 地点と標高 1,120 m の 2 地点は人が普段訪れる場所ではないが、標高 664 m の 1 地点はキャンプ場の付近であるため訪れる人が比較的多い。

調査方法

調査には、両側に高さ約 1.0 m、幅約 1.7 m の開口部をもつタウンズ型マレーズトラップ (coarse mesh, Golden Owl Publishers, INC., MD, USA; 図 2) を用いた。マレーズトラップの捕虫瓶には、殺虫および試料保存のため、70%エタノールを入れた。各標高にマレーズトラップを 2 基ずつ (合計 6 基) 設置した。標高 330 m と標高 664 m 地点では、どちらも 2 つのマレーズトラップを 70~80 m 離して設置した。標高 1,120 m では、2 つのマレーズトラップ (猪根谷と十郎谷) を約 5 km 離して設置した。マレーズトラップは、2009 年 7~9 月の約 2 か月間連続して設置し (標高 330 m 地点: 7 月 14 日~9 月 26 日, 標高 664 m 地点: 7 月 21 日~9 月 29 日, 標高 1,120 m 地点: 7 月



図2 設置したマレーズトラップ。

7 日~9 月 22 日), ほぼ 7 日に 1 回の頻度で捕獲虫の回収を行なった。得られた捕獲虫は研究室へ持ち帰り、カッコウムシ類を選び分けて乾燥標本を作成した。そして、著者の一人である村上が、形態学的特徴に基づいてすべての標本を同定した。証拠標本は、愛媛大学ミュージアムにて保管している。

結果

調査地全体で、カッコウムシ類 4 種 69 個体を捕獲した (表 1)。捕獲個体数をもっとも多かった種はクロダングラカッコウムシ *Stigmatium nakanei* Iga, 1949 (図 3C) で、全個体数の 84.1% を占めた。そして、ムナグロナガカッコウムシ *Opilo niponicus* Lewis, 1892 (10.1%, 図 3A), キオビナガカッコウムシ *Opilo carinatus* Lewis, 1892 (4.3%, 図 3B) と続いた。ホソカッコウムシ *Cladiscus obeliscus* Lewis, 1892 (図 3D) は 1 個体が得られたのみであった。

捕獲種数は、標高 330 m 地点では 2 種、664 m 地点では 4 種、そして 1,120 m 地点では 1 種であった。捕獲個体数は、標高 330 m 地点では 17 個体、664 m 地点では 51 個体、そして 1,120 m 地点では 1 個体 (キオビナガカッコウムシ) のみで、標高 664 m 地点で顕著に多かった。調査地のうち、富山市有峰の十郎谷 (標高 1,120 m) では、カッコウムシ類が捕獲されなかった。

考察

本調査で捕獲された 4 種は、田中 (1979)、常楽 (1982)、北村ほか (1991) により、富山県から過去に記録されている。

加藤・多比良 (2005) では、標高 80 m の里山環境で各種トラップにより捕獲されたカッコウムシ類 4 種 [ダングラカッコウムシ *Stigmatium pilosellum* (Gorham, 1878), クロダングラカッコウムシ, キムネツツカッコウムシ *Tenerus maculicollis* Lewis, 1892, シロオビカッコウムシ] のうち、クロダングラカッコウムシが最も高い割合で捕獲された。本研究においても捕獲されたカッコウムシ類の 84.1% をクロダングラカッコウムシが占めていることから、本種は山林内でよく飛翔しているものと推測される。

クロダングラカッコウムシは、本研究において捕獲された全個体数の 84.1% を占めたが、1,120 m 地点ではまったく捕獲されなかった。1,120 m 地点のマレーズトラップ 2 基では、コウチュウ目の他の分類群では多くの個体が捕獲されており (山内・石谷, 2020; 山内, 未発表), トラップの不具合でクロダングラカッコウムシが捕獲されなかったわけではないと考えられる。理由は不明であるが、クロダングラカッコウムシは高標高域よりも低標高域に多く分布するのかもしれない。

山梨県北部におけるマレーズトラップ 52 基を用いた 3 シーズンの調査では、カッコウムシ類 3 種 (種名不明) 100 個体が

表 1 2009 年 7～9 月に富山県の山地にてマレーズトラップで捕獲されたカッコウムシ科の種名と個体数.

学名	標準和名	亀谷 (330 m alt.)	利賀村上百瀬 (664 m alt.)	猪根谷 (1,120 m alt.)	合計	割合 (%)
<i>Opilo carinatus</i>	キオビナガカッコウムシ		2	1	3	4.3
<i>O. niponicus</i>	ムナグロナガカッコウムシ	1	6		7	10.1
<i>Stigmatium nakanei</i>	クロダンダラカッコウムシ	16	42		58	84.1
<i>Cladiscus obeliscus</i>	ホソカッコウムシ		1		1	<2.0

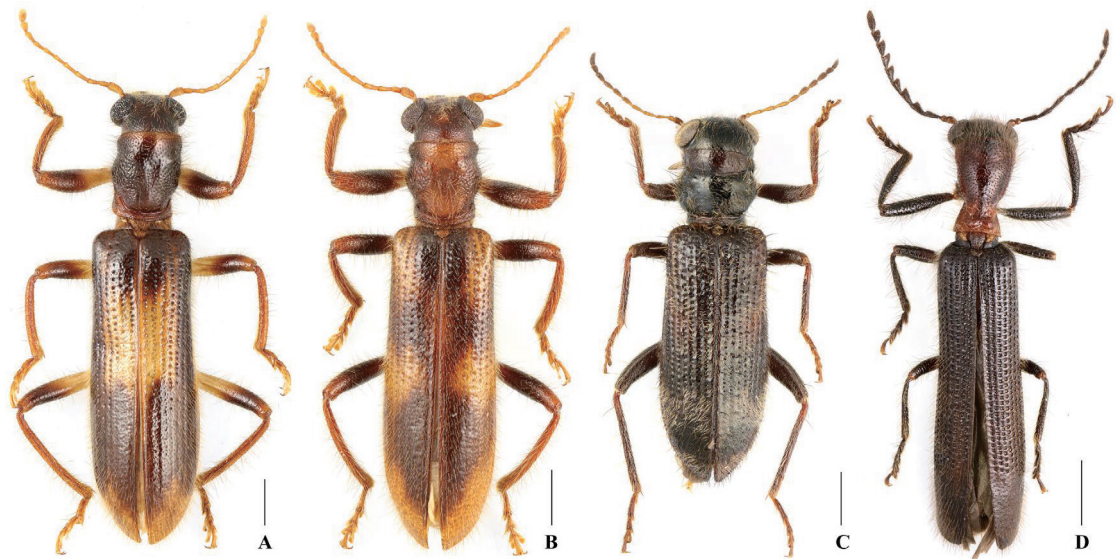


図 3 マレーズトラップで捕獲されたカッコウムシ科. A, ムナグロナガカッコウムシ *Opilo niponicus*; B, キオビナガカッコウムシ *Opilo carinatus*; C, クロダンダラカッコウムシ *Stigmatium nakanei*; D, ホソカッコウムシ *Cladiscus obeliscus*. スケールは 1 mm.

捕獲された (Ohsawa, 2010). 本研究でも, マレーズトラップ 3 基を用いた 1 シーズンの調査でカッコウムシ類 4 種 69 個体が捕獲された. Ohsawa (2010) と本研究の結果から, マレーズトラップはカッコウムシ類の一部の種の捕獲に有用であると考えられる.

利益相反

本研究を実施するにあたり, 特定企業との利害関係はありません.

謝 辞

マレーズトラップの設置と捕獲物の回収をしていただいた国立感染症研究所昆虫医科学部の渡辺 護博士に深謝する. また, マレーズトラップの設置を許可していただいた富山県農林水産部森林政策課有峰事務所にお礼申し上げる.

著者の役割

山内健生は, 研究の立案, 捕獲物のソーティング, 標本作成を実施した. 村上広将は, 標本の同定を行った. 酒井香は, 富山県からのカッコウムシの記録を調査した. 全著者が原稿の執筆に関わった.

引用文献

馬場友希・山内健生. 2022. 富山県の山地においてマレーズトラップで採集されたクモ (第二報). *Kishidaia*, 121, 49–51.

林 長閑. 2005. モンサビカク Cow. 志村 隆 (編), 日本産幼虫図鑑. 学習研究社, 東京.

井上元則・野淵 輝. 1957. キクイムシ類の天敵に関する研究 (第 1 報). 林業試験場北海道支場業務報告特別報告, 8, 190–204.

岩田泰幸. 2011. 屋内で同所的に確認されたヒラタキクイムシとシロオビカク Cow. さやばね NS, 4, 37–38.

常楽武男. 1982. 富山県の昆虫補遺 I. AMICA, (27), 99–128.

Kato, D. and Yamauchi, T. 2024. Records of Tipuloidea collected by Malaise traps, with species richness comparisons among three different elevations in Toyama Prefecture, Japan. *Makunagi / Acta Dipterologica*, 35, 13–38.

加藤 徹・多比良嘉晃. 2005. 里山における甲虫の多様性と調査手法としての各種トラップの特性—静岡県林業技術センターの甲虫—.

- 静岡県林業技術センター研究報告, (33), 29–71.
- 北村征三郎・中居昭信・野村孝昭. 1991. 富山県未記録の甲虫. AMICA, (31), 1–16.
- 宮ノ下明大・今村太郎・石島 力・日野 出. 2004. 家屋内におけるヒラタキクイムシとシロオビカクウムシの発生および貯蔵食品害虫に対するシロオビカクウムシ成虫の捕食実験. 家屋害虫, 26, 123–127.
- 森下俊介・渡辺恭平・山内健生. 2021. 富山県においてマレーゼトラップにより採集されたヒメバチ科. その2). つねきばち, 36, 47–57.
- Murakami, H. 2018. Review of the genus *Thanasimus* (Coleoptera: Cleridae) from Japan. *Japanese Journal of Systematic Entomology*, 24, 111–116.
- 村上広将. 2023. 知る人ぞ知るカクウムシ. 昆虫と自然, 57(2), 13–16.
- Ohsawa, M.. 2010. Beetle families as indicators of Coleopteran diversity in forests: a study using Malaise traps in the central mountainous region of Japan. *Journal of Insect Conservation*, 14, 479–484.
- 末吉昌宏・山内健生. 2015. 富山県のミバエ科. まくなぎ, 26, 39–50.
- 田中忠治. 1979. 鞘翅目. 富山県昆虫研究会(編), 富山県の昆虫. 富山県, 富山市, pp. 341–458.
- 山内健生・石谷正宇. 2020. 富山県の山地においてマレーゼトラップで捕獲されたゴミムシ類. 昆虫(ニューシリーズ), 23, 132–138.
- 山内健生・渡辺 護. 2013. 富山県の標高の異なる3地点においてマレーゼトラップで捕獲されたスズメバチ類の種構成. ペストロジー, 28, 13–16.