

## 京都府冠島におけるアカマダラハナムグリの 初記録とカンムリセスジゲンゴロウの再発見

黒田悠三\*・井藤僚耶\*\*・増田倫士郎\*・金野晋\*・  
吉安裕\*・中尾史郎\*

Discovery of *Anthrachophora rusticola* Burmeister (Coleoptera, Scarabaeidae) and rediscovery of *Copelatus kammuriensis* Tamu et Tsukamoto (Coleoptera, Dytiscidae) on Kanmuriijima Island, Kyoto Prefecture, Japan

Yuzo KURODA\*, Ryoya ITO\*\*, Rinshiro MASUDA\*, Susumu KANENO\*, Yutaka YOSHIYASU\* and Shiro NAKAO\*

(2012年9月28日受理)

### はじめに

京都府舞鶴市冠島は、対岸の舞鶴市街から北方に約28km離れており、オオミズナギドリの繁殖地として1938年12月に天然記念物に指定された面積22.3km<sup>2</sup>の無人島である(舞鶴市史編纂委員会, 1976)。文化財保護法の適用により人為的な環境変化が低減されているため、生態遷移の進行は自然をとどめ、動植物相の変遷を把握する格好の場所となっている。冠島の動植物相は1928年から1956年にかけて精力的に調査されており(丹, 1956)、鳥類については冠島研究会による年2回の定期調査が近年実施されているが、その他の動植物に関する調査は1982年と1999年にそれぞれ数日間だけ実施されたにすぎない。著者らは2012年に京都府立大学地域貢献型特別研究(課題番号A10; 研究課題「京都府北部の生物多様性の解明と保全, ならびに地域学術情報の集積と探求拠点の構築に関する研究」; 代表 中尾史郎)の一貫として冠島の動植物調査を遂行し、注目される甲虫目の昆虫2種を発見して証拠標本を京都府立大学応用昆虫学研究室に収蔵したので報告する。

### 採集記録

アカマダラハナムグリ *Anthrachophora rusticola* Burmeister, 1842

採集日(個体数): 2012年9月10日(成虫1匹)(写真1)

本種はその減少が近年著しいといわれ、多くの都府県でレッドリストの絶滅危惧類や準絶滅危惧に選定されている(横原ほか, 2004)。京都府のレッドリストには掲載されていない(京都府企画環境部環境企画課, 2002)が、環境省のレッドリストでは情報不足として掲載され



写真1. 冠島で初めて採集されたアカマダラハナムグリ

\* 京都府立大学生命環境科学研究科応用昆虫学研究室

Laboratory of Applied Entomology, Graduate School of Life and Environmental Sciences, Kyoto Prefectural University

\*\* 京都府立大学生命環境科学研究科森林資源循環学研究室

Laboratory of Forest Resources Circulatory System, Graduate School of Life and Environmental Sciences, Kyoto Prefectural University

ている。本種は成虫が樹液を摂食（酒井・藤岡，2007）するが、腐植堆積物および猛禽類の巣の内部で繁殖し（石川・新井，2004；佐藤ほか，2006），幼虫が肉食した際に高い生存率（Koshiyama *et al.*, 2012）を示すハナムグリ亜科 Cetoniinae の 1 種として知られる。猛禽の巣材は本種に対する誘引性を持つと示唆され（那須ほか，2012），鳥類との共生が認められることから，広域および異なる栄養段階の生態環境を反映する環境指標として注目されている（佐藤ほか，2006）。近年，兵庫県北部において，国外から導入したコウノトリの巣に本種がきわめて高率で生息していることが確認され，2009 年と 2010 年の調査ではコウノトリの巣から毎年数百個体が羽化して飛翔分散している可能性が示された（那須ほか，2010，2012）。舞鶴市冠島においては，アカマダラハナムグリと同様にコウノトリの巣に共生することが知られるコカブトムシ（那須ほか，2012）の生息は 1928 年から 1956 年までの調査で確認されていたが，アカマダラハナムグリの生息記録はなく（丹，1956），本報告が初記録となる。京都府京丹後市では 2012 年に国外産コウノトリの人工巣塔利用が確認されており，京都府北部でのアカマダラハナムグリの今後の動向が注目される。

京都府におけるアカマダラハナムグリの採集記録は 1941 年以前から 1978 年までは南部（京都市と宇治市）からの 5 件，そして北部（1963 年に舞鶴市泉源寺）からの 1 件がある（水野，私信）。その後，兵庫県でコウノトリが野外営巣を再開した 2006 年までの間には，北部の網野町と舞鶴市余部下で各 1 件の記録があり（水野，私信），コウノトリの営巣再開とは無関係に近年の記録は北部京都に限定されていたことが伺える。さらに，最近では 2011 年 6 月に冠島の直近に位置する舞鶴市小橋で 1 件の報告があり（水野，私信），冠島における初記録およびコウノトリの繁殖数増加と関連して注目される。これまでにアカマダラハナムグリの生息が認められた鳥類の巣は，コウノトリの他にハチクマ，オオタカ，サシバ，アカハラダカ，ミサゴおよびカワウ（那須ほか，2012），ならびにクマタカ（越山ほか，2012）とハシボソガラス（那須，私信）である。冠島で繁殖が有力視されている猛禽類にはトビとハヤブサがある（須川および狩野，私信）が，これら 2 種の巣から本種が発見された事例はなく，巣材や巣の環境から検討しても，これらがアカマダラコガネの発生源となる可能性は低い。冠島ではハシボソガラスが繁殖している可能性が高いという（須川および狩野，私信）が，その巣がアカマダラハナムグリの発生源となるかは不明である。冠島のアカマダラハナムグリが島内で発育したものか，対岸陸域由来の成虫が飛来したものか検討するには，さらなる情報の収集が必要である。

採集日（個体数）：2012 年 7 月 13 日（成虫 2 匹），2012 年 9 月 10 日（成虫 3 匹）

冠島を模式産地とし，丹 信實氏と塚本珪一氏によって京都昆虫同好会機関誌上にて記載された（丹・塚本，1955）ゲンゴロウ科 Dytiscidae の小型種で，滋賀県以西の本州から九州にかけて局所的に分布するが，全国的に記録が少ない（京都府企画環境部環境企画課，2002）。本種は一般に大きな河川の河川敷や荒れ地の水たまりのような不安定な水域に生息することが知られている（森・北山，2002）。1977 年の冠島の生物相に関する報告に記録がなく（丹，1977），1982 年 9 月と 1999 年 9 月に遂行された冠島の昆虫調査でも再発見できなかったことから（笹川・吉安，1983；京都府），模式産地の個体群消滅が懸念されていた。本調査で約 55 年ぶりに本種が再確認されたこととなる。今回，冠島西部のアイアシが繁茂する湿地において採集されたが，7 月には湿地に浅くたまった遊離水中から，9 月には湿った土中から成虫が発見された。この湿地の水深は数センチからゼロで推移し，シロバナサクラタデやツユクサの群生部分もあるが，アカメガシワの侵入が目立つなど乾燥化が進展している。かつて生息していた大型ゲンゴロウ類やアメンボ類といった水生および半水生昆虫の個体群はすでに絶滅しているようであり，本種の模式産地の個体群の消滅は今後も懸念される。冠島は無人島であり，オオミズナギドリ等の繁殖地として国の天然記念物に指定されて保護されているため，本種の生息地の状況は変わらないものと推察されている（京都府企画環境部環境企画課，2002）が，湿地の水深および水域の面積は明らかに減退しており，環境変化および昆虫相の変化は著しいことが今回把握された。

## 謝 辞

アカマダラハナムグリの生息場所に関する情報を教示いただいた那須義次氏（大阪府環境農林水産部），京都府におけるアカマダラハナムグリの記録を教示いただいた水野弘造氏（宇治市），ならびに冠島に生息する鳥類についての情報を提供いただいた冠島調査研究会の狩野清貴氏（京都府立網野高等学校）と須川 恒氏（龍谷大学）に御礼申し上げます。また，この度の冠島での上陸調査については文化庁，財務省近畿財務局，京都府教育委員会，舞鶴市教育委員会，ならびに舞鶴市大字野原，三浜および小橋小字大嶋の各地区関係各位のご理解により，許可を得て実現したことを記し，ここに皆様に厚く御礼申し上げます。末筆ながら，平成 23 年度および平成 24 年度 京都府立大学地域貢献型特別研究における研究機会をくださった関係各位に謝意を表する。

## 引用文献

- 石川 均・新井 真 (2004) アカマダラハナムグリの一生態について. 甲虫ニュース, (148) : 13.
- Koshiyama Y, Miyata R, Miyatake T (2012) Meat-eating enhances larval development of *Anthrachophora rusticola* Burmeister (Coleoptera: Scarabaeidae), which breeds in bird nests. Entomological Science, 15: 23-27.
- 越山洋三・渡邊啓文・平田智隆 (2012) 育雛中のクマタカ巢で採集されたアカマダラハナムグリの成虫. 昆虫 (ニューシリーズ), 15 : 172-174.
- 京都府企画環境部環境企画課 (2002) 京都府レッドデータブック上巻 野生生物編. 935pp. 京都府企画環境部環境企画課, 京都.
- 京都府 [http://www.pref.kyoto.jp/kankyo/rdb/eco/gt/ss\\_13.html](http://www.pref.kyoto.jp/kankyo/rdb/eco/gt/ss_13.html) (2012年9月24日参照)
- 榎原 寛・阿部 學・新里達也・早川浩之・飯島一浩 (2004) ワシタカ類の巢で生活するアカマダラハナムグリ. 甲虫ニュース, (148) : 21-23.
- 舞鶴市史編纂委員会 (1976) 舞鶴市史・各説編, 886pp. 舞鶴市役所, 京都.
- 森 正人・北山 昭 (2002) 改訂版・図説日本のゲンゴロウ. 231pp. 文一総合出版, 東京.
- 那須義次・村濱史郎・三橋陽子・大迫義人・上田恵介 (2010) コウノトリの巢から発見された鞘翅目と鱗翅目昆虫. 昆虫 (ニューシリーズ), 13: 119-125.
- 那須義次・三橋陽子・大迫義人・上田恵介 (2012) 兵庫県豊岡市のコウノトリの巢に共生する動物. 昆虫 (ニューシリーズ), 15: 151-158.
- 酒井 香・藤岡昌介 (2007) アカマダラハナムグリ. In 日本産コガネムシ上科図説 第2巻 食葉群 I (コガネムシ研究会 監修). p95. 昆虫文献六本脚, 東京.
- 笹川満廣・吉安 裕 (1983) B. 昆虫類・真正クモ類. (a) 昆虫類. In 冠島動・植物調査報告書. p22-30. 株式会社関西総合環境センター, 大阪.
- 佐藤隆士・鈴木祥悟・榎原 寛 (2006) アカマダラハナムグリのハチクマ巢利用. 昆虫 (ニューシリーズ), 9: 46-49.
- 丹 信實 (1956) 京都府冠島の生物. 113pp. 平安学園教育研究会, 京都.
- 丹 信実 (1977) オオミズナギドリと冠島, 112pp. 株式会社天声社, 京都.
- 丹 信實・塚本珪一 (1955) 冠島 (丹後国) の鞘翅類について (I) (小島嶼に於ける昆虫類の研究 I). あきつ, 4: 69-82.