

# 千葉大学西千葉キャンパスにて採集されたオサムシ科 およびシデムシ科甲虫

綿引洋平<sup>1)</sup> 笹川幸治<sup>2)</sup>

1) 千葉大学・教育学研究科・修士課程 <sup>2)</sup> 千葉大学・教育学部

## Carabidae and Silphidae beetles collected at the Nishi-chiba campus of Chiba University, Chiba, Japan

WATAHIKI Yôhei<sup>1)</sup> SASAKAWA Kôji<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Graduate School of Education, Chiba University, Japan

<sup>2)</sup> Faculty of Education, Chiba University, Japan

千葉大学西千葉キャンパスにおいて、ピットフォールトラップを用いたオサムシ科とシデムシ科の採集調査を行なった。オサムシ科は17種、シデムシ科は2種が確認された。これらの採集記録のうち、ベッコウヒラタシデムシについては千葉市初記録である。

Seventeen species of Carabidae and two species of Silphidae beetles collected by pitfall traps at the Nishi-chiba campus of Chiba University are reported. Of these, the collection of the silphid *Necrophila brunneicollis* represents the first record of this species from Chiba City.

キーワード：甲虫目 (Coleoptera), 昆虫相 (Insect fauna), 指標生物 (Indicator species),  
ピットフォールトラップ (Pitfall trap), 採集記録 (Collection record)

### はじめに

千葉大学西千葉キャンパスは、周囲を市街地に囲まれ、近隣に好適な自然環境を欠くなど、生物の生息地としてはほぼ孤立状態にある。しかし、東京ドームの8倍以上に相当する39万m<sup>2</sup>余りの広さがあり、まとまった緑地が部分的に存在することから、一部の生物種の維持には貢献していると思われる (川畑 2018)。西千葉キャンパスが持つ、生物の生息環境としての機能を評価するには、キャンパス内に生息する生物相に関する知見が基礎情報として必要である。しかし、著者らが知る限り、西千葉キャンパスの生物相に関する報告はこれまでにない。

このような背景に基づいて本報では、著者らが2018年に西千葉キャンパス内で行なった、オサムシ科およびシデムシ科甲虫の採集調査の結果を報告する。これら2科は、飛翔能力を欠き、移動能力が限定される地表徘徊性の種を多く含むため、その地点の環境状態を反映する「指標生物」として、多くの調査および研究で用いられている。指標生物は環境教育なども親和性が高いことから、しばしば教材化が試みられている (渡辺・川上 2001; 中村ら 2006; 岩西・高田 2016 など)。よって今回得られた結果は、教育学的な価値も潜在的に持つと考えられる。

### 調査方法

今回主たる対象となるオサムシ科は、春から初夏にかけて繁殖する春繁殖型と、秋に繁殖する秋繁殖型に大別される。両繁殖型の種ともに、繁殖時期に活発な活動性を示し、採集が容易になる。そこで、これらの活動期をカバーする2018年の4月10日~7月31日と、9月20日~10月26日の2つの期間に調査を行なった。期間中は1週間に1度、後述のピットフォールトラップ (落とし穴式トラップ) による採集を行なった。調査は西千葉キャンパス内の以下の3地点で行なった。

地点A：薬学部薬草園。面積約4000m<sup>2</sup>の人工林。背の高い針葉樹、広葉樹が生えており、樹冠に日光が遮られ一日を通して薄暗い。地表は落ち葉が溜まっているところも多いが、通り道は定期的に清掃されており、地面が露出している。

地点B：教育学部圃場。面積約1600m<sup>2</sup>の農場。小さな畑と水田が並んでおり、ビニールハウスや草地、湿地もある。畑の周りにはカキ *Diospyros kaki* などの樹木がまばらに植えられている。高木がないため明るい。地表には草が多く、地面は湿っている。毎年何らかの野菜や米を育てており、定期的に草刈りが行われる。

地点C：教育学部2号館と3号館に間にある中庭。面積約600m<sup>2</sup>の草地。校舎に挟まれているが、背丈の低い草が

生えた明るい草地である。小さな貯水場がある。

ピットフォールトラップには、開口部直径65mm、底面直径45mm、高さ90mmのプラスチックカップを用いた。雨天が予想される場合には、カップの底にカッターで1cm程度の切れ込みを入れ、排水されるようにした。誘引剤には、釣り具店で販売されているさなぎ粉（カイコの蛹を粉末にしたもの）を使用した。1回の調査で、各調査地点にトラップを10個ずつ設置した。設置は16時以降に行ない、翌朝10時に回収した。種の同定には、上野ら（1985）を主に用い、学名などは現在広く受け入れられている旧北区カタログにしたがった（Löbl & Löbl 2015, 2017）。

### 採集結果

オサムシ科17種、シデムシ科2種が採集された。このうちオサムシ科の一種については、外部形態が酷似する2種がおそらく混在していると思われる。全ての記録において、採集年は2018年、採集者は第一著者（綿引）であるので、これらは省略する。

#### オサムシ科 Carabidae

1. アオオサムシ *Carabus (Ohomopterus) insulicola kantoensis* Ishikawa & Ujiie, 2000

地点A：5月17-18日，1頭；7月7-8日，1頭；7月13-14日，4頭。

2. アトワアオゴミムシ *Chlaenius (Pachydinodes) virgulifer* Chaudoir, 1876

地点B：9月20-21日，1頭；9月28-29日，1頭。

3. オオホシボシゴミムシ *Anisodactylus (Pseudanisodactylus) sadoensis* Schaubberger, 1932

地点A：4月27-28日，1頭。

4. オオズケゴモクムシ *Harpalus (Pseudoophonus) eous* Tschitschérine, 1901

地点B：9月20-21日，1頭。

5. ケウスゴモクムシ *H. (P.) griseus* (Panzer, 1796)

地点B：5月4-5日，1頭；7月7-8日，2頭；10月3-4日，1頭；10月25-26日，1頭。

地点C：4月18-19日，2頭；4月27-28日，1頭；7月7-8日，1頭；7月13-14日，1頭；7月19-20日，1頭；10月3-4日，1頭；10月25-26日，1頭。

6. クロゴモクムシ *H. (P.) pastor niigatanus* Schaubberger, 1929

地点A：6月28-29日，1頭。

地点B：4月10-11日，1頭；6月8-9日，1頭。

地点C：4月10-11日，1頭。

7. ウスアカクロゴモクムシ *H. (P.) sinicus* Hope, 1845  
地点C：10月3-4日，1頭。

8. コゴモクムシ *H. (P.) tridens* Morawitz, 1862

地点A：7月7-8日，1頭。

地点B：9月20-21日，3頭；10月3-4日，1頭。

地点C：10月3-4日，1頭；10月18-19日，1頭；10月25-26日，1頭。

9. ハコダテゴモクムシ *Nipponoharpalus discrepans* (Morawitz, 1862)

地点A：4月18-19日，1頭；7月19-20日，1頭。

10. オオゴミムシ *Lesticus (Triplogenius) magunus* (Motschulsky, 1860)

地点A：6月28-29日，1頭；7月13-14日，1頭。

地点B：5月4-5日，1頭；6月22-23日，2頭；7月7-8日，2頭。

地点C：5月4-5日，1頭；7月7-8日，1頭。

11. セアカヒラタゴミムシ *Dolichus halensis* (Schaller, 1783)

地点A：7月7-8日，2頭；7月13-14日，1頭；9月20-21日，1頭；10月11-12日，2頭；10月25-26日，1頭。

地点B：5月4-5日，6頭；5月25-26日，6頭；6月8-9日，5頭；6月14-15日，5頭；7月7-8日，54頭；7月13-14日，8頭；9月20-21日，20頭；9月28-29日，10頭；10月3-4日，2頭；10月11-12日，6頭；10月25-26日，4頭。

地点C：7月7-8日，2頭；9月28-29日，1頭。

12. マルガタツヤヒラタゴミムシ *Synuchus (Synuchus) arcuaticollis* (Motschulsky, 1860)

地点A：4月18-19日，1頭；10月25-26日，2頭。

地点B：4月27-28日，1頭；5月4-5日，4頭；5月10-11日，2頭；10月25-26日，4頭。

地点C：10月3-4日，1頭；10月11-12日，1頭；10月18-19日，2頭；10月25-26日，3頭。

13. クロツヤヒラタゴミムシ *S. (S.) cycloderus* (Bates, 1873)

地点A：10月11-12日，1頭。

14. マルガタゴミムシ/ニセマルガタゴミムシ *Amara (Amara) chalcites* Dejean, 1828 / *congrua* Morawitz, 1862

地点A：4月10-11日，1頭；4月18-19日，2頭；5月4-5日，1頭。

地点B：4月10-11日，6頭；4月18-19日，8頭；5月4-5日，1頭；5月17-18日，1頭。

備考：外部形態が酷似しているこれら2種は、多くの地点で混生しており、確実な同定には雌雄ともに交尾器の精査が必要となる。今回の同定は外部形態でのみ行なったため、2種は区別されなかった。これら2種の混生が

普遍的にみられることを考えると、西千葉キャンパス内にも2種が生息すると思われる。

15. コマルガタゴミムシ *A. (Bradytus) sinuaticolis* Morawitz, 1862

地点B: 4月10-11日, 2頭; 4月18-19日, 1頭; 4月27-28日, 1頭; 10月25-26日, 1頭.

備考: これらの個体は、過去に「コマルガタゴミムシ」として混同されていた2種のうち、より小型の種に相当するものである。表記の学名を用いるのは、Fritz Hieke博士からの第二著者への私信(2008年)と、ベルリン自然史博物館から借り出した、同博士同定の標本の調査結果に基づいている(笹川 未発表データ)。

16. オオマルガタゴミムシ *A. (Curtonotus) gigantea* (Motschulsky, 1844)

地点B: 5月17-18日, 2頭; 6月8-9日, 3頭; 6月14-15日, 1頭; 6月22-23日, 1頭; 9月28-29日, 1頭.

17. ナガマルガタゴミムシ *A. (C.) macronota ovalipennis* Jedlička, 1957

地点A: 10月3-4日, 1頭.

地点C: 10月18-19日, 1頭.

### シデムシ科 Silphidae

18. ベッコウヒラタシデムシ *Necrophila (Calosilpha) brunneicollis* (Kraatz, 1877)

地点B: 5月10-11日, 1頭.

備考: 2011年発行の千葉県レッドデータブックでは、本種は千葉市からの記録がなく(千葉県レッドデータブック改訂委員会 2011)、その後に発行された文献の調査でも記録を見つけることが出来なかった。よって本採集記録は、千葉市初記録となる。

19. オオヒラタシデムシ *N. (Eusilpha) japonica* (Motschulsky, 1861)

地点A: 4月27-28日, 3頭; 5月4-5日, 11頭; 5月10-11日, 4頭; 5月17-18日, 22頭; 5月25-26日, 12頭; 6月1-2日, 18頭; 6月8-9日, 13頭; 6月14-15日, 3頭; 6月22-23日, 12頭; 6月28-29日, 10頭; 7月7-8日, 23頭; 7月13-14日, 2頭.

地点B: 4月18-19日, 1頭; 4月27-28日, 3頭; 5月10-11日, 7頭; 5月17-18日, 19頭; 5月25-26日, 9頭; 6月1-2日, 6頭; 6月8-9日, 28頭; 6月14-15日, 2頭; 6月22-23日, 5頭; 6月28-29日, 4頭; 7月7-8日, 3頭.

地点C: 5月10-11日, 1頭; 5月17-18日, 1頭; 5月25-26日, 2頭; 6月1-2日, 7頭; 6月8-9日, 1頭; 6月22-23日, 2頭.

備考: 5月下旬の採集個体は、Watahiki & Sasakawa (2019) の飼育実験で用いられた個体である。千葉大学西千葉キャンパスからは、綿引・笹川(2019)によって既に報告されているが、今回の記録は、それらとは別の年の採集結果によるものである。

### 謝辞

本研究の一部はJSPS科研費(17K15171)の援助を受けた。

### 参考文献

- 千葉県レッドデータブック改訂委員会(編)(2011) 千葉県の保護上重要な野生生物—千葉県レッドデータブック—動物編 2011年改訂版. 千葉県環境生活部自然保護課
- 川畑春佳(2018) 千葉大学西千葉キャンパスでムネアカセンチコガネを発見. 房総の昆虫, 62, 54
- 岩西哲・高田兼太(2016) 身近な環境の生物多様性についての意識の向上を目的としたアリ類を用いた環境学習プログラムの開発と実践. 環境教育, 26, 26-37
- Löbl I, Löbl D (2015) Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Vol. 2, Hydrophiloidea-Staphylinoidea, Revised and Updated Edition. Brill
- Löbl I, Löbl D (2017) Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Vol. 1, Archostemata-Myxophaga-Adephaga, Revised and Updated Edition. Brill
- 中村雅彦・古寺誠・西川純(2006) 指標生物としてのオサムシ科昆虫とその教材化の検討 II. 教材としてのオサムシ科昆虫. 上越教育大学研究紀要, 25, 381-386
- 上野俊一・黒沢良彦・佐藤正孝(編著) 原色日本甲虫図鑑II. 保育社
- 渡辺修一郎・川上昭吾(2001) 河川の水生物調査を生かした小学校環境教育の実践. 愛知教育大学教育実践総合センター紀要, 4, 135-142
- 綿引洋平・笹川幸治(2019) オオヒラタシデムシ成虫における餌が体重増加に与える影響: ミミズ食仮説の検証. 千葉大学教育学部研究紀要, 67, 359-363
- Watahiki Y, Sasakawa K (2019) Effects of diet on female fecundity and larval development in the carrion beetle *Necrophila japonica*. *Entomologia Experimentalis et Applicata*, 167, 85-90