

生態水文学研究所赤津研究林白坂小流域固定試験地において 衝突板トラップに捕獲されたコガネムシ上科食糞群

岸本光樹

Report of Coprophagous group of Scarabaeoidea captured by flight
interception traps in Shirasaka-small watersheds experimental plot,
Akazu Research Forest, Ecohydrology Research Institute

Koju KISHIMOTO

1. はじめに

白坂小流域固定試験地は 1999 年に生態水文学研究所赤津研究林内に設置され、継続的に毎木調査が実施されている。2004 年には白坂小流域固定試験地内に環境省モニタリングサイト 1000 の森林・草原コアサイト「愛知赤津サイト」が設置され、毎木調査が毎年実施されている。その後「愛知赤津サイト」内では、落葉落枝・種子調査、ビットホールトラップによる地表徘徊性甲虫（オサムシ科）調査、セルロースフィルター分解試験等が順次開始され継続的に実施されている。長期的な生態系プロットにおけるインベントリー整理は重要であるが、白坂小流域固定試験地内の昆虫相については、蝶類（岸本, 2022）とモニタリングサイト 1000 による地表徘徊性甲虫の調査結果が公表されているのみである。今回は白坂小流域固定試験地のコガネムシ上科食糞群相（Coprophagous group of Scarabaeoidea）を記録するため、衝突板トラップによる調査を行った結果を報告する。

なお、コガネムシ上科食糞群はコガネムシ上科のうちコブスジコガネ科 Troidae, マンマルコガネ科 Ceratocanthidae, ムネアカセンチコガネ科 Bolboceratidae, センチコガネ科 Geotrupidae, アツバコガネ科 Hybosoridae, アカマダラセンチコガネ科 Ochodaeidae と、コガネムシ科 Scarabaeidae のタマオシコガネ亜科 Scarabaeinae, マグソコガネ亜科 Aphodiinae, ニセマグソコガネ亜科 Aegialiinae に含まれる甲虫の仲間で、多くが動物の糞や腐肉を餌とすることから、そこに分布する動物とのかかわりの強い昆虫である。

2. 調査地

調査は愛知県瀬戸市に位置する生態水文学研究所赤津研究林白坂小流域固定試験地（2.67ha）

で行った。調査地は、尾張東部丘陵に位置し、ヒノキの不成績造林地から移行した二次林である。ヒノキ、コナラ、コハウチワカエデ、アカシデ、ソヨゴなどが林冠を、サカキ、ヒサカキ、ヤブツバキが低木層を占めている。調査地内に設置された自動撮影カメラでは2016年4月～2021年3月の間に12種（キツネ、タヌキ、アライグマ、テン、イタチ、ハクビシン、イエネコ、イノシシ、ニホンジカ、カモシカ、ニホンリス、ニホンノウサギ）が撮影されている（丹羽ら、2022）。

3. 調査方法

地表付近を飛翔するコガネムシ上科食糞群を捕獲するために衝突板トラップ（丸山式 Flight Intercept Trap（丸山，2003））を用いた。衝突板は、A3 クリアファイルを縦に開いたもの（縦 40cm、横 60cm）を用い、地面に垂直に立てかけた。衝突板の下に幅 15cm、奥行き 20cm、高さ 3cm の受け皿を 4 個並べた。受け皿には水 500ml に中性洗剤 2～3ml を混ぜたものを保存液として入れた。

トラップの設置期間は2021年5月から2022年10月（2021年11月から2022年4月を除く）にかけて、毎月中旬に1回の頻度で72時間設置した。トラップは調査地内の6ヶ所に1基ずつ設置した（図-1）。トラップごとの詳細な設置期間と設置期間内の降水量、最高気温、最低気温を附表-1に示す。種の同定および和名は『日本産コガネムシ上科図説』（川井ら、2005）に従った。

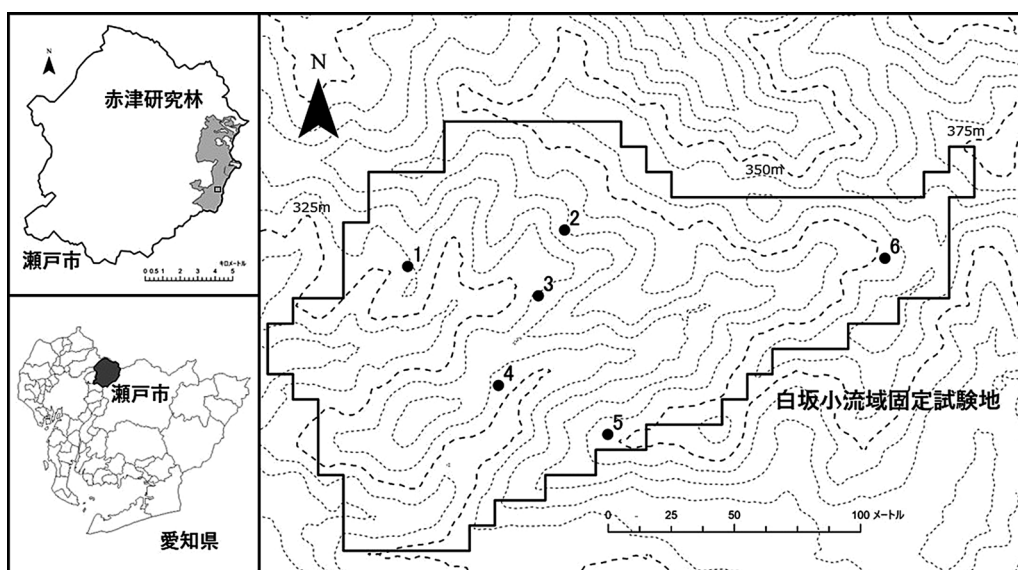


図-1 生態水文学研究所白坂小流域固定試験地における衝突板トラップ設置位置
黒丸が衝突板トラップ設置位置を黒丸上の数字がトラップの番号を示す。

4. 結果

本調査において2科6種231個体の糞虫が捕獲された（表-1）。各月ごとの個体数について図-2に、各月のトラップごとの個体数について附表-2に示す。

表-1 生態水文学研究所白坂小流域固定試験地において衝突板トラップに捕獲されたコガネムシ上科食糞群の種類と個体数

学名	和名	個体数
GEOTRUPIDAE	センチコガネ科	
<i>Phelotrupes laevistriatus</i> (Motschulsky)	センチコガネ	13
SCARABAEIDAE	コガネムシ科	
<i>Panelus parvulus</i> (Waterhouse)	マメダルマコガネ	166
<i>Onthophagus nitidus</i> Waterhouse	ツヤエンマコガネ	33
<i>Onthophagus atripennis</i> Waterhouse	コブマルエンマコガネ	12
<i>Onthophagus ater</i> Waterhouse	クロマルエンマコガネ	5
<i>Sarprosites japonicus</i> Waterhouse	クロツツマグソコガネ	2

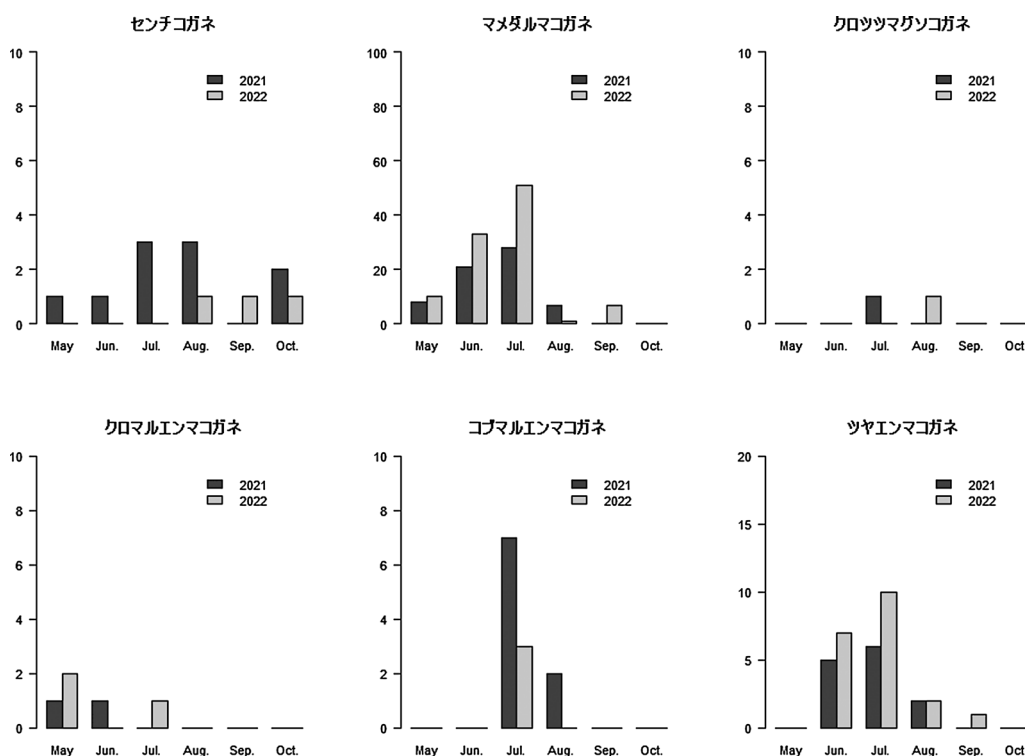


図-2 生態水文学研究所白坂小流域固定試験地において衝突板トラップに捕獲されたコガネムシ上科食糞群の月ごとの個体数

最も多くの個体が捕獲されたマメダルマコガネは7月をピークに5月、6月、7月の順に個体数が増加したが、8月以降個体数が減少し、10月には捕獲されなかった。ツヤエンマコガネもメダルマコガネ同様、7月に個体数のピークがみられた。コブマルエンマコガネは7月、8月のみ、クロマルエンマコガネは5~7月のみ捕獲された。センチコガネは期間を通して捕獲され、10月にはセンチコガネのみが捕獲された。クロツツماغソコガネは7月と8月に1個体ずつ捕獲されたのみであった。

なお、ほかにコウチュウ目ではエンマムシ科、シデムシ科、ハネカクシ科、ケシキスイ科、キクイムシ科等が捕獲された。また、ハエ目、ハチ目の昆虫が多数捕獲されたほか、チョウ目、バッタ目、カメムシ目等が捕獲された。しかし、本報では調査対象としなかった。

引用文献

- 川井信矢・堀繁久・河原正和・稲垣政志（2005）日本産コガネムシ上科図説：第1巻食糞群. 189pp., 昆虫文献六本脚, 東京.
- 岸本光樹（2022）愛知県瀬戸市に位置する東京大学生態水文学研究所のチョウ類相. 演習林（東大）65：137-148.
- 丸山宗利（2003）好蟻性・好白蟻性甲虫の採集法. 昆虫と自然 38（9）：43-47.
- 丹羽悠二・高橋功一・里見重成（2022）生態水文学研究所自動撮影カメラ調査成果報告（2016年4月~2021年3月）. 演習林（東大）65：33-35.

「附表－1」および「附表－2」については、東京大学学術機関リポジトリ（UTokyo Repository）に掲載しています。

URI: <https://doi.org/10.15083/0002007629>