

生田緑地の腐肉性昆虫

増 渕 和 夫*¹・上 西 智 子*²

Saprophagous Insects in the Ikuta-Ryokuchi Park, Kawasaki City

Kazuo MASUBUCHI*¹・Tomoko KAMINISHI*²

I はじめに

シデムシ類は腐肉性の昆虫として自然界の重要な構成員であるが、その種類構成や個体数は、とくに森林植生の質量と密接な関係にあることが知られている。

シデムシ類の種類構成や個体数を調査することは、地域の自然環境の状態（森林植生の量、市街化の程度など）をおおまかに推測でき、シデムシ類は環境指示者として有効である。

生田緑地は面積174.71haのクヌギーコナラ二次林からなり、一部植栽樹やコンクリートで被覆された広場や道路がある。生田緑地の二次林植生は、ほぼ微地形や土壌に対応して分布するが、低木層にヒサカキ、アオキが生育し、高木層にシラカシのみられる遷移の進んだと思われる地点や、背丈近くまでのびたアズマネザサが密生し林相の貧弱な地点や、林床管理された地点、逆に放置され林床にカーペット状にアズマネザサが密生しているクヌギーコナラ林などがモザイク状に分布している。これまで生田緑地の腐食性昆虫の報告はあるが（永島ほか、1994）、上記のような生田緑地内の微地形や植生相観の違いに注目した調査報告はない。

都市化の進展の中で、孤立した森林としての位置を占めつつある生田緑地の自然環境の状態を、生田緑地内の環境の相違に注目しつつ、推測するために腐肉性昆虫を調査したのでここに報告する。

II 方 法

腐肉を用いた大野式ベイトトラップを、2回に分けて生田緑地内8ヶ所に設置した（図1）。腐肉は、第1回目が、サバの水煮の缶詰を、第2回目はカルピスウォーターに「すしの素」ととうがらしを混ぜ

たものと、鳥挽き肉の2種類を使用した。設置数は、第1回目が各地点10個、第2回目が腐肉ごとにそれぞれ10個の各地点計20個である。

III ベイトトラップ設置地点の環境概要

生田緑地は多摩丘陵の北端の多摩Ⅱ面（羽鳥・寿円、1958）に位置している。本報告の調査域にあたる生田緑地の枳形山城址地区（64.71ha）の植生は、梶山（1967、1980）の報告にあるように、クヌギーコナラの落葉広葉樹からなる二次林でほとんどが占められている。一部に本地域の気候的極相と考えられているシラカシをはじめとするアラカシ、アカガシ、ウラジログシからなる常緑広葉樹林がみられるが、自然植生の残存はない。

生田緑地内は微地形の配列や人為の干渉の程度に応じて、上記のクヌギーコナラ二次林内に幾つかの植生相観の相違がみられる。このような植生相観の相違に注目して、8つのベイトトラップ設置箇所を決めた。

地点A 谷底面にあり、「県の木園」として植栽され林床はよく管理されている。

地点B 谷底面にあり、コンクリートで被覆された広場の一角で、植栽灌木に囲まれている。

地点C 谷底面にあり、腐葉土が堆積し、周りはヒサカキ、アオキを低木層に交えたコナラ林である。

地点D 下部谷壁斜面にあり、コナラ林である。

地点E 人工的に改変された頂部平坦面にあり、芝生にツツジが植栽されている。

地点F 枳形山と飯室山を結ぶ尾根沿いにあり、設置地点の中では最も、シラカシ、ヒサカキなどの常緑広葉樹の混じる割合が多い。

地点G 地形面は武蔵野面M₂面に属す平坦面にあり、背丈近くまで伸びたアズマネザサが密生し、為

* 1 川崎市青少年科学館

* 2 東京農業大学

にコナラがまばらに生育している。

地点H 谷底面にあり、公園管理者によって集められた腐葉土が厚く堆積し、周りはシラカシなどの常緑広葉樹を交えたコナラ林である。

IV 結 果

1. 設置時間

第1回目の設置日は1994年7月8日、回収日が同年7月12日で、設置時間は48時間であるが、地点A、Cは設置翌日に、カラスか猫によると思われる食害を受けていることが判明したため、その場で回収したので、設置時間は24時間である。また、地点Gは回収時点でベイトトラップが引き抜かれていたことが判明した。第2回目の設置日は、1994年7月29日、回収日は同年8月12日で、設置時間は144時間である。第

2回目では、地点B、Cが第1回目と同様食害を受けたため、設置時間は30時間となった。

表1に捕獲された昆虫類のリストを示す。

2. 腐肉の種類によるシデムシ類の捕獲個体数

シデムシ類の捕獲個体数は、地点D、Eでは鳥挽き肉の場合が最も多く、サバ水煮の場合が最も少ないか全く捕獲されていない。地点Gではカルピスウォーター以外は捕獲されていない。地点Hでは、カルピスウォーターの場合が最も多く、サバ水煮が最も少ないが単位時間当たりではサバ水煮の場合が多い。以上から、シデムシ類を誘引する腐肉は、一種類に限らず、数種類を用意すべきと考えられる。

3. 各地点のシデムシ類の捕獲個体数

食害などの影響を受けた地点A、B、Cを除くと、2回の調査を通じて、地点G、Hが100個体を越えて、

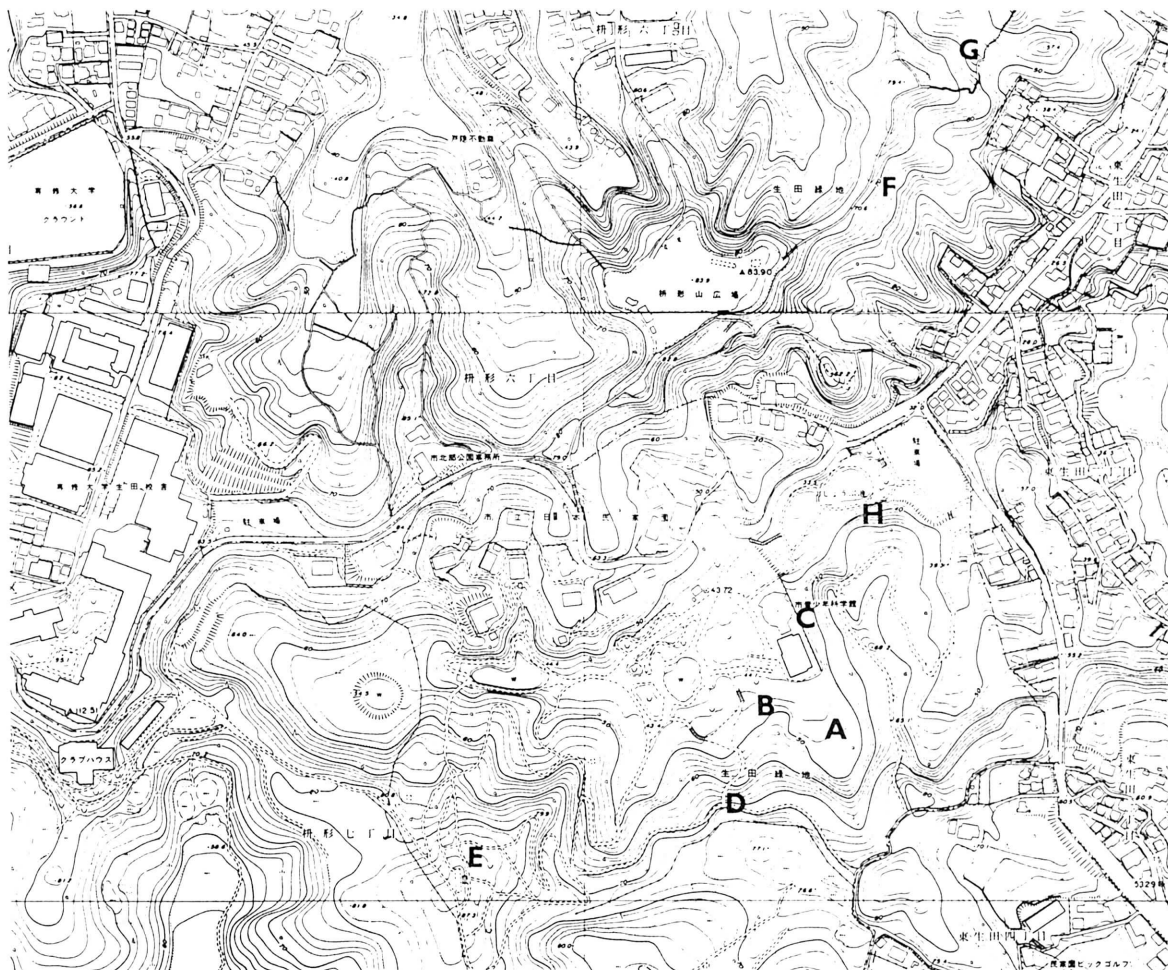


図1 生田緑地のベイトトラップ設置位置図

(川崎市発行平成2年1/5,000の地形図「生田緑地」「登戸」を使用。)

他の地点に比べ非常に多く、地点Fは全く捕獲されなかった。地点Fは、本調査地点の中で最もヒサカキやシラカシなどの常緑広葉樹が、コナラなどの落葉樹に混じる割合の多い地点である。

4. 各地点のシデムシ類の種類構成

同定できなかったシデムシ類幼虫を除いて、種類構成を報告する。

捕獲個体数の最も多かった地点Hではオオヒラタシデムシが最優占し、ココロシデムシ、ベッコウヒラタシデムシの順に優占している。

地点Hについて捕獲個体数の多かった地点Gは、オオヒラタシデムシとココロシデムシがほぼ同数でベッコウヒラタシデムシは捕獲されていない。地点Hは、腐葉土の厚く堆積した谷底部であり、林相も濃い。これに対し、地点Gは背丈近く伸びたアズマネザサが密生し、林相の貧弱な平坦な武蔵野面であり、両地点の植生環境、地形は大きく異なっている。

地点Eは、捕獲個体数が極めて少なくオオヒラタシデムシとシデムシ類幼虫から構成されている。

地点Dは、オオヒラタシデムシ>ココロシデムシ>ベッコウヒラタシデムシから構成されている。捕獲個体数は地点Hに比べ半分以下と少ないが、地点H

にやや類似の種類構成である。しかし、地点Hほどはオオヒラタシデムシが突出した優占を示さない。地点Dは、落葉の堆積は厚くない。

食害を受けた地点Cでは、ココロシデムシのみが捕獲されている。

5. シデムシ類の生息からみた生田緑地の自然環境

伊藤・青木 (1983) は、シデムシ類の種類構成と個体数から都市化の程度を論じている。シデムシ類の中で豊かな森林植生のある地域としては、クロシデムシ、モンシデムシ類、ベッコウヒラタシデムシ、モモトシデムシが指標性昆虫として挙げられている。本調査ではベッコウヒラタシデムシの生息が、地点D、Hで確認されている。一方、永島ほか (1994) は、柵形に設置した10箇所のベイトトラップ調査で、クロシデムシ (個体数比6.5%)、ヨツボシモンシデムシ (個体数比1.2%)、ベッコウヒラタシデムシ (個体数比1.5%)の生息を報告している。以上からは、生田緑地が総体としては、伊藤・青木 (1983) の広い林地が存在する地域と林地が虫くい状にされている地域のほぼ中間にあたるのが推定される。

V まとめ

生田緑地内の8箇所にベイトトラップを設置し、3種類の誘引材を用い、腐肉性昆虫の調査を行った。

1) 誘引材によって、捕獲される腐肉性昆虫の種類や個体数に差が見られることから、調査にあたっては複数の誘引材を同時に使用することが有効と考えられる。

2) 各地点のシデムシ類の種類数や個体数には相違がみられた。これらは大きくは、次の4つに区分か

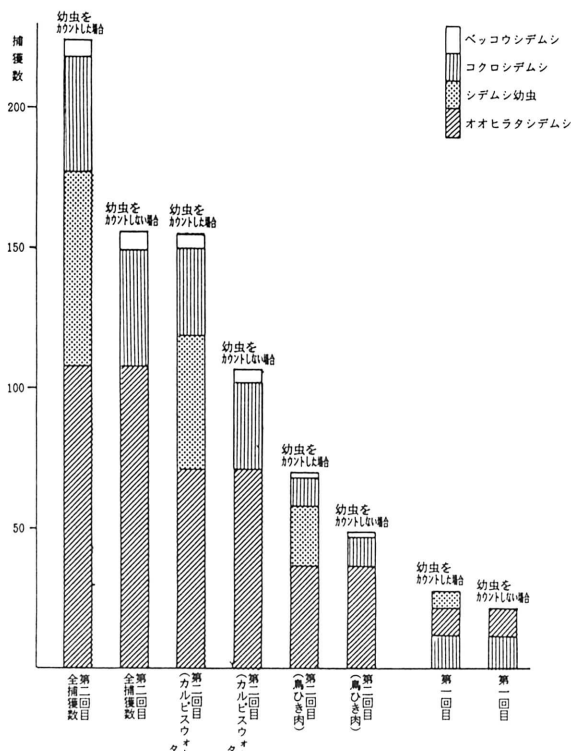


図2 ベイトトラップシデムシ類捕獲割合

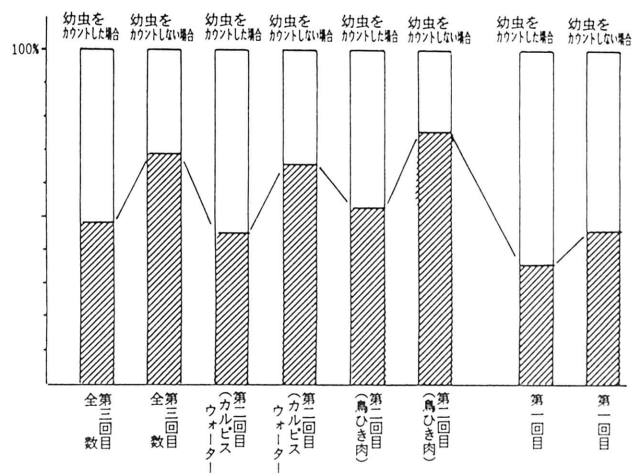


図3 シデムシ類中に占めるオオヒラタシデムシの割合

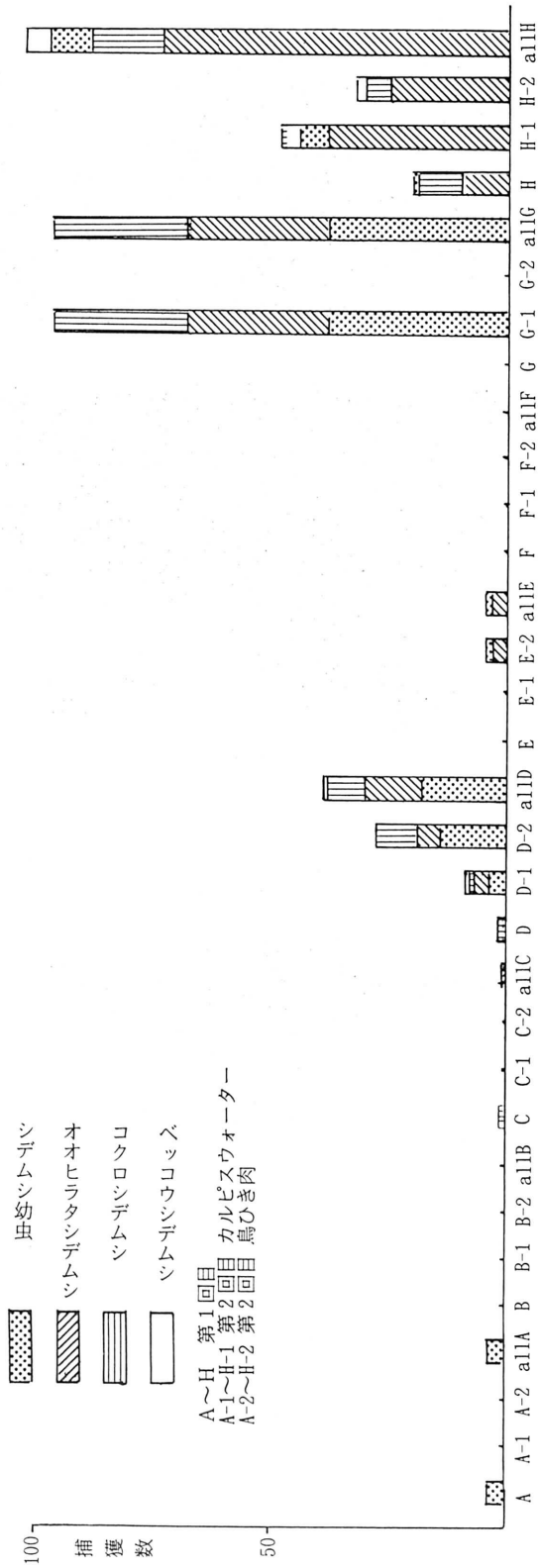


図4 地点別シデムシ類捕獲割合

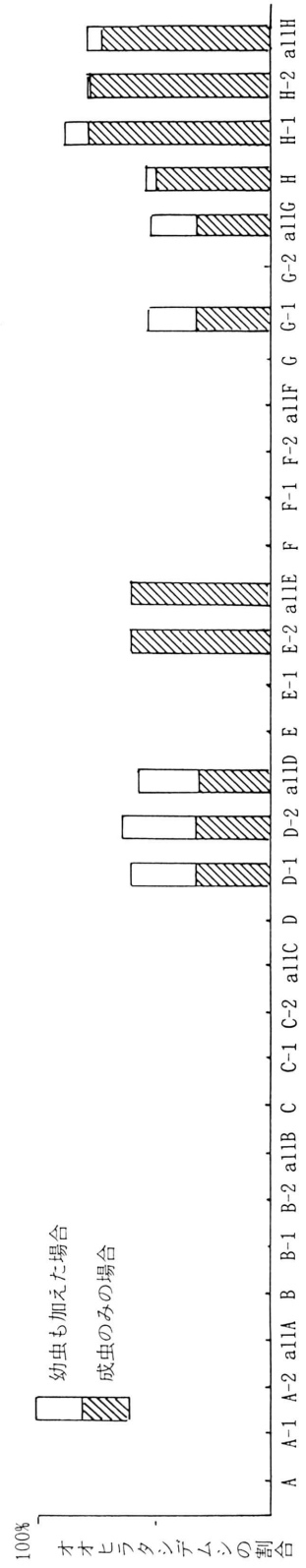


図5 地点別シデムシ類中に占めるオオヒラタシデムシの割合

れる。

1. ベッコウヒラタシデムシ、コクロシデムシ、オオヒラタシデムシから構成される地点。
 2. コクロシデムシ、オオヒラタシデムシから構成される地点。
 3. オオヒラタシデムシのみから構成される地点。
 4. シデムシ類の生息が認められない地点。
- 3) 地点によるシデムシ類の種類数や個体数の相違は各地点における環境条件の相違を反映している可能性が考えられ、今後経年的に調査を続け、資料の蓄積を積む必要があると思われる。

謝 辞

本調査を行うにあたり、濱本茂雄氏にはベイトトラップの作成、設置、回収でご協力頂いた。ここに感謝いたします。

摘 要

生田緑地内の8箇所にてベイトトラップを設置し、種類の誘引材を用い、腐肉性昆虫の調査を行った。

1. 誘引材によって、捕獲される腐肉性昆虫の種類や個体数に差が見られることから、調査にあたっては複数の誘引材を同時に使用することが有効と考えられる。
2. 各地点のシデムシ類の種類数や個体数には相違がみられた。
3. 地点によるシデムシ類の種類数や個体数の相違は各地点における環境条件の相違を反映している可能性が考えられる。

引用文献

- ・羽鳥謙三・寿円晋吾 (1958) 関東盆地西縁の第四紀地史(1)(2)―多摩丘陵の地形発達史―。地質学雑誌(64) : 181-194.
- ・伊藤正宏・青木淳一 (1983) 土壤動物群集による横浜市の都市環境の解析 I, ベイトトラップに集まる甲虫類。横浜国大環境紀要 9(1) : 183-196.
- ・梶山三千男 (1967) 川崎市生田緑地の植生。梶山三千男。41pp.
- ・梶山三千男 (1980) 川崎市生田緑地の現存植生, 川崎市文化財調査集録(16) : 1-35.
- ・永島 治・昆虫班 (1994) 生田緑地谷戸の土壤昆虫, pp.135-148. 川崎市自然環境調査報告Ⅲ, 川崎市教育委員会。



地点A



地点C



地点D



地点E