

自然教育園の土壤甲虫相 (1) ハネカクシ上科

野村周平*・岸本年郎**

The Soil Beetle Fauna of the Institute for Nature Study, National Science
Museum, Tokyo, Japan (1), Staphylinoidea

Shūhei Nomura* and Toshio Kishimoto**

はじめに

森林の地面にたまっている落ち葉の中には、おびただしい数と種類の土壤動物が生息している。甲虫(昆虫綱, コウチュウ目)の仲間も、大型土壤動物の一員として、落葉土中に多数みられる。一般に、長いあいだ人の手が加わらず、自然にまかされていた森の土壤の中には、より多くの種類の土壤甲虫が生息する。そのため、土壤甲虫は森林の自然度を測る絶好の指標生物になる。

昆虫を含む大型土壤動物の中でも、ハネカクシ類は個体数、種数ともに多く、代表的な土壤甲虫である。ムクゲキノコムシ、デオキノコムシ類のような食菌性のハネカクシ類は腐植に生える菌の分解者として、また、アリヅカムシなど捕食性のハネカクシはササラダニ、トビムシをはじめとする一次消費者の捕食者(二次消費者)として、生態系の中で重要な地位を占めている。

国立科学博物館附属自然教育園においては、文部省国立自然教育園(1952)、黒佐(1966, 1981)がハネカクシ類を含む甲虫の記録を報じており、現在までにハネカクシ19種、シデムシ10種、タマキノコムシ科4種が知られている。

1999年1月より2000年9月にかけて、筆者の一人、野村は東京都港区白金台の自然教育園内において土壌性甲虫類の調査を行った。その結果、4科27種のハネカクシ類が採集され、23種が新たに園内のファウナに加えられた。これを環境条件のよく似た皇居および常陸宮邸の調査結果(野村他4名, 2000; 青木他8名, 1976)と比較対照した。また、4つの植生に分類される10地点における定量サンプリングの結果からハネカクシ類群集の多様度を比較し、相互の類似度を明らかにした。これらの結果を以下に報告する。

* 国立科学博物館 動物研究部, Department of Zoology, National Science Museum, Tokyo

** 東京農業大学 農学部昆虫資源学研究室, Laboratory of Insect Resources, Tokyo University
of Agriculture

1. 調査方法

今回の調査では、計4回、以下の10地点（日程は括弧内）で定量サンプリングを行った。St. 1：シイ並木照葉樹林, St. 2：路傍植物教材園裏照葉樹林（以上, 1999年1月20日）, St. 3：分岐南照葉樹林, St. 4：館跡北照葉樹林（以上, 同年12月10日）, St. 5：いもりの池北コナラ林, St. 6：おろちの松マツ混交林, St. 7：湿地ヨシ原（以上, 2000年3月30日）, St. 8：水生植物園西湿地, St. 9：小鳥の森東コナラ林, St. 10：分岐東マツ混交林（以上, 同年9月28日）。

定量サンプリングの方法は以下のとおりである。同一環境, 同一植生が広がる10m×10m以上の区域を1地点とした。1地点につき, 1m×1mのコードラートを5カ所設置し, コードラート中のリターおよび腐植土層を手で掻き取れる深さまで取ってシフターでふるい, 落ちた土を集めてツルグレン装置にかけ, 48時間以上電灯を照射して土壤甲虫を抽出した。抽出された甲虫は70~80%エタノール中に保存した。以上の調査によって採集された多数の土壤性甲虫を野村がソーティングした。これらのサンプルを, アリヅカムシ, デオキノコムシ亜科を除くハネカクシ科については岸本が, その他については野村が同定, 計数を行った。

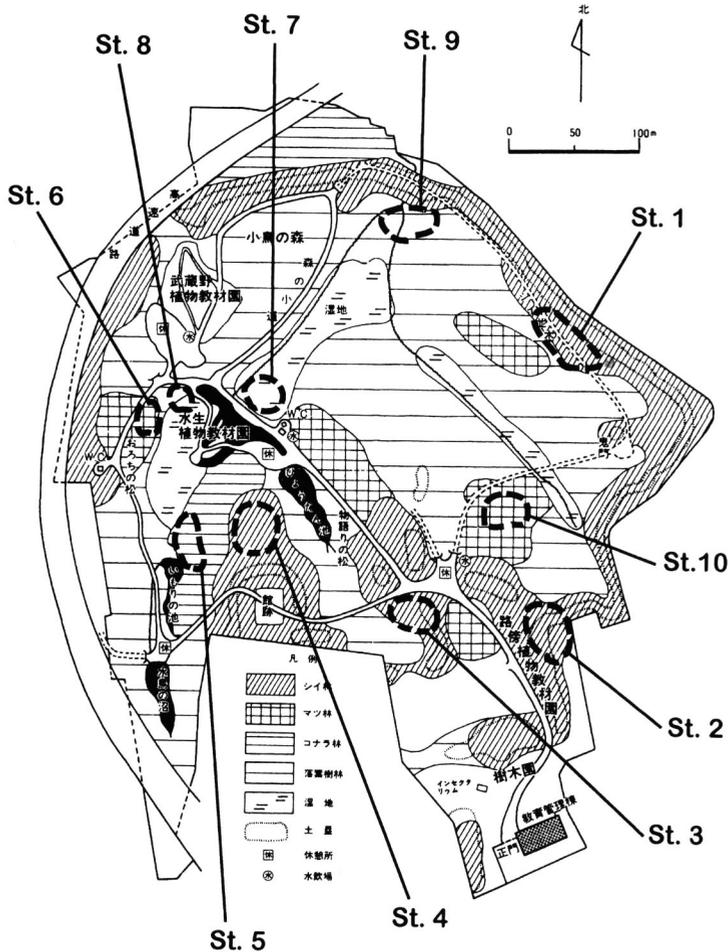


図1 自然教育園内における調査地点の位置

それぞれの調査地点でサンプリングされた土壌性ハネカクシ類群集を単位として、それらの種多様性について、質的、量的な比較を行うために、以下の3つの指数を用いた。

1. 多様度指数 (平均多様度 H' , 相対多様度 J' , 全多様度 $H'N$): 群集構成の複雑さを示す指標として、サンプル群集の種数と個体数との関係から導き出される多様度指数の一つであるシャノン・ウィーナー関数 (平均多様度と呼ばれ、 H' と示される) を用いた。この指数は、1 個体当たりの情報量で表わされる指数で、サンプル群集全体の種数を S , 個体数を N , i 番目の種の個体数を ni とするとき、 $H' = -\sum (ni/N) \log (ni/N)$ によって求められる。本論文では、対数の底を 2 としたときの単位 bit を用いる。さらに、サンプル群集の種ごとの個体数が均一であるか否かに注目した相対多様度 $J' = H'/\log S$, およびサンプル群集の全情報量を示す全多様度 $H'N$ を用いた。

2. 類似度指数 (種構成類似度: CC ; 重複類似度: $Hmax$): 群集間の類似関係を示す指数として、種構成の類似性に注目した Jaccard の共通係数 (coefficient of the community: CC) と、共通する種の個体数によって重み付けをした Horn の重複度指数 ($Hmax$) を、すべてのサンプル群集の組み合わせについて計算し、類似マトリックスを作成した。さらにこれに基づいて、Mountford 法によりクラスタ解析を行い、デンドログラムを作成した。これらの指数について、詳しくは木元・武田 (1989) などのテキストを参照。

以上の指数計算およびマトリックス、デンドログラムの作成は、九州大学大学院農学研究院昆虫学教室の紙谷聡志博士が開発したデータベースソフト「朱雀 ver.4.2」を使用した。

2. 調査結果

以下に定量サンプリングで得られたハネカクシ類を種ごとに列記する。

Staphylinioidea ハネカクシ上科

Ptilidae ムクゲキノコムシ科

1. *Dipentium japonicum* (K. Sawada) コゲチャナガムクゲキノコムシ

森林土壌に普通に見られる種である。青木ほか (1976) により、常陸宮邸 (渋谷区常盤松) から記録されている。

<採集データ> St. 9 (3exs.).

Leiodidae タマキノコムシ科

Leiodinae タマキノコムシ亜科

1. *Dermatohomoeus terrenus* (Hisamatsu) オチバヒメタマキノコムシ

森林林床のリターに多数生息する。

<採集データ> St. 1 (11exs.); St. 2 (8exs.); St. 3 (1ex.); St. 4 (6exs.); St. 9 (13exs.); St. 10 (1ex.).

Cholevinae チビシテムシ亜科

2. *Catops hilleri* Kraatz ヒレルチビシテムシ

文部省国立自然教育園 (1952) により、すでに記録されている。

<採集データ> St. 3 (2exs.).

Scydmaenidae コケムシ科

1. *Euconnus* sp. 1

<採集データ> St. 1 (1ex.); St. 2 (4exs.); St. 3 (1ex.).

Staphylinidae ハネカクシ科

Proteininae ハバビロハネカクシ亜科

1. *Megarthus convexus* Sharp セマルハバビロハネカクシ

<採集データ> St. 1 (7exs.); St. 2 (3exs.); St. 3 (2exs.); St. 4 (2exs.); St. 5 (1ex.); St. 9 (1ex.).

2. *Megarthus* sp.

<採集データ> St. 1 (1ex.); St. 2 (1ex.).

Micropeplinae チビハネカクシ亜科

3. *Micropeplus fulvus japonicus* Sharp セスジチビハネカクシ

<採集データ> St. 2 (1ex.).

Pselaphinae アリヅカムシ亜科

4. *Petaloscopus* sp. ヒゲトムネトゲアリヅカムシの近似種

皇居では採集されていないが、関東の低山地から平地にかけて普通に産する種である。人の手が入った雑木林や里山林に多く見られる。

<採集データ> St. 5 (1ex.).

5. *Morana discedens* Sharp マメアリヅカムシ

関東以西に広く分布する種で個体数も多い。平地の照葉樹林を特徴づける種である。

<採集データ> St. 9 (2exs.).

6. *Natypleurina*, gen et sp. undet.

房総半島以西の太平洋岸に分布し、従来房総丘陵のような、やや山ぞいの照葉樹林から多く発見されているが、平地からの記録は珍しい。

<採集データ> St. 8 (1ex.).

7. *Bryaxis gracilipalpis* Jeannel トサオノヒゲアリヅカムシ

黒佐 (1966) が記録した *Bryaxis japonicus* (Sharp) (上野俊一博士同定) は本種である可能性が高い。

<採集データ> St. 7 (1ex.); St. 8 (1ex.).

Tachyporinae シリホソハネカクシ亜科

8. *Mycetoporini*, gen. et sp. undet.

<採集データ> St. 3 (1ex.).

9. *Sepedophilus germanus* (Sharp) ムクゲヒメキノコハネカクシ

<採集データ> St. 4 (1ex.); St. 5 (1ex.); St. 9 (1ex.).

10. *Sepedophilus pumilus* (Sharp) ハスモンヒメキノコハネカクシ

黒佐 (1966) がシイ林から記録している。

<採集データ> St. 4 (7exs.); St. 9 (1ex.).

※黒佐 (1981) が報じた *Sepedophilus* sp. は、上記2種のどちらかであると思われる。

11. *Tachinus mimulus* Sharp キベリマルクビハネカクシ

<採集データ> St. 2 (7exs.); St. 3 (13exs.).

Aleocharinae ヒゲブトハネカクシ亜科

12. Athetini, gen. et sp. undet. 1

<採集データ> St. 2 (1ex.).

13. Athetini, gen. et sp. undet. 2

<採集データ> St. 2 (1ex.).

※黒佐(1981)が報じた *Atheta* sp. は、上記2種のどちらかであると思われる。

14. *Oxypoda* sp.

<採集データ> St. 1 (3exs.); St. 2 (11exs.); St. 3 (7exs.); St. 4 (9exs.); St. 5 (7exs.); St. 6 (2exs.); St. 9 (6exs.); St. 10 (9exs.).

15. Oxypodini, gen. et sp. undet.

<採集データ> St. 1 (1ex.).

Scaphidiinae デオキノコムシ亜科

16. *Scaphisoma rubrum* Reitter アカミケシデオキノコムシ

本種は皇居でもごく普通に見られるデオキノコムシで、落葉土中から得られるほか、キノコや倒木上でも採集される。自然教育園内では個体数が少ない。

<採集データ> St. 1 (2exs.).

17. *Scaphisoma crassipes* Achard アシプトケシデオキノコムシ

本種も前種同様、皇居からは多数が得られているが、自然教育園では少ないようである。

<採集データ> St. 1 (1ex.).

Oxytelinae セスジハネカクシ亜科

18. *Anotylus lewisius* (Sharp) ルイスセスジハネカクシ

青木ほか(1976)により、常陸宮邸からも記録されている。

<採集データ> St. 2 (2exs.); St. 9 (2exs.).

Steninae メダカハネカクシ亜科

19. *Stenus asyura* Naomi? アシュラメダカハネカクシ?

後翅の退化した *S. rufescens* group の一種で、皇居では採集されていない。雌1個体のみしか採集されていないため、正確な種の同定は保留する。

<採集データ> St. 2 (1ex.).

20. *Stenus (Hemistenus) latitarsis* Sharp ヒラアシメダカハネカクシ

<採集データ> St. 7 (1ex.); St. 8 (7exs.).

21. *Stenus (Parastenus) rugipennis* Sharp キアシホソメダカハネカクシ

<採集データ> St. 2 (2exs.); St. 5 (3exs.); St. 8 (1ex.).

Euaesthetinae チビフトハネカクシ亜科

22. *Edaphus* sp. ※

<採集データ> St. 9 (9exs.).

Paederinae アリガタハネカクシ亜科

23. *Ochtheophilum densipenne* (Sharp) クロナガエハネカクシ

<採集データ> St. 8 (14exs.).

3. 考 察

図2および表1に示した多様度指数のうち、とくに平均多様度 H' に注目してみると、もっとも高い値を示しているのは St. 2 であり、St. 9, St. 1 がこれに続いている。これらはよく茂った照葉樹林か、またはアオキなど照葉樹の低木、亜高木層をもつコナラ、ケヤキ主体の落葉広葉樹林である。一方、St. 6 や St. 10 のマツ林では、かなり照葉樹が混じっているにもかかわらず、種数、個体数ともに少なく、多様度が明らかに低い。

種構成類似度(図3上段、表2)を見てみると、St. 1, 2, 3, 4 の照葉樹林と St. 5, 9 の落葉広葉樹林が同一のグループを形成し、まとまっている。St. 6, 10 のマツ林はその外側にあり、湿地である St. 7, 8 は樹林のグループとはもっとも異なっている。これは植生ごとにハネカクシ類相が異なっていることを如実に表現しているものと考えられる。

一方、重複類似度(図3下段、表3)を見てみると、湿地が樹林グループと異なっている点は種構成類似度とよく一致している。しかしマツ林が照葉樹林+落葉広葉樹林のクラスターに取り込まれてしまっている点は、種構成類似度とはっきり異なっている。マツ林の St. 6 と 10 は両類似度指数の上では非常に近似しているようにみえるが、比較しているサンプル群集の種数、個体数がともに非常に少ないため、この関係に関する信頼性は低い。

以上をまとめて、次の2つの点が示唆された。1) 湿地のハネカクシ相は、照葉樹林、落葉広葉樹林、マツ林からなる樹林グループのものとは明らかに異なっている。2) 照葉樹林、落葉広葉樹林、マツ林の間では、ハネカクシ群集構成の点ではほぼ類似しているが、マツ林では他の2つの植生に比べて明らかに多様度が低い。

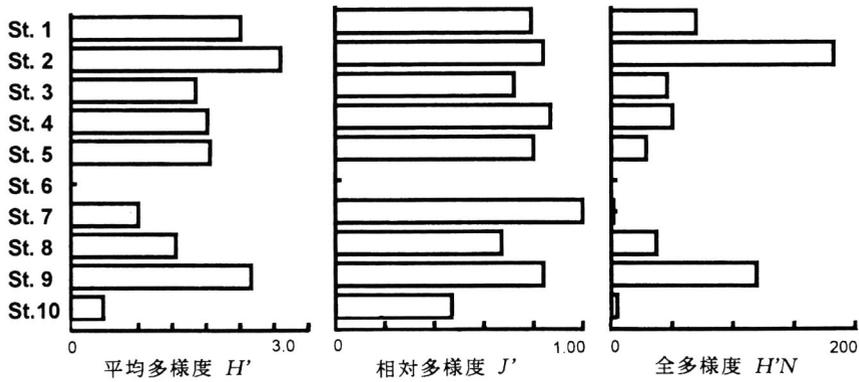
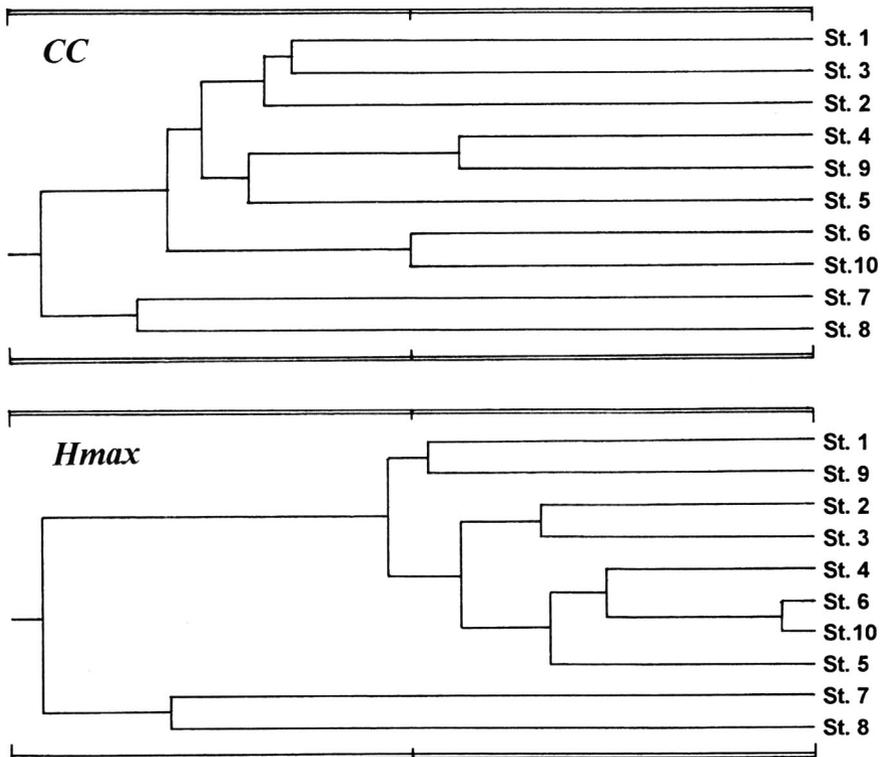


図2 調査した10地点における土壌性ハネカクシ類群集の各多様度指数



上段：Jaccardの共通係数 (CC) による種構成類似度

下段：Hornの重複度指数 (Hmax) による重複類似度

図3 10地点における土壌性ハネカクシ類群集の類似関係を示すデンドログラム

表1 各調査地点ごとの採集個体数, 種数, 多様度指数一覧

種名 /	St.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
コゲチャナガムクゲキノコムシ										3	
オチバヒメタマキノコムシ		11	8	1	6					13	1
<i>Euconnus</i> sp. 1*		1	4	1							
セマルハバビロハネカクシ		7	3	2	2	1				1	
<i>Megarthus</i> sp.		1	1								
セスジチビハネカクシ			16								
<i>Petaloscopus</i> sp.						1					
マメアリツカムシ										2	
Natypleurina, gen. et sp. undet.									1		
トサオノヒゲアリツカムシ								1	1		
Mycetoporini, gen. et sp. undet.				1							
ムクゲヒメキノコハネカクシ					1	1				1	
ハスモンヒメキノコハネカクシ					7					1	
キベリマルクビハネカクシ			7	13							
Athetini, gen. et sp. undet. 1			1								
Athetini, gen. et sp. undet. 2			1								
<i>Oxypoda</i> sp.		3	11	7	9	7	2			6	9
Oxypodini, gen. et sp. undet.		1									
アカミケシデオキノコムシ		2									
アシプトケシデオキノコムシ		1									
ルイスセスジハネカクシ			2							9	
アシュラメダカハネカクシ?			1								
ヒラアシメダカハネカクシ		1							7		
キアシホソメダカハネカクシ			2			3			1		
<i>Edaphus</i> sp.										9	
クロナガエハネカクシ									14		
クロサビイロハネカクシ			2			1		1			
総個体数 (N)		28	59	25	25	14	2	2	24	45	10
種数 (S)		9	13	6	5	6	1	2	5	9	2
平均多様度 (H')		2.51	3.10	1.85	2.02	2.06	0	1.00	1.55	2.66	0.47
相対多様度 (J')		0.79	0.84	0.72	0.87	0.80	0	1.00	0.67	0.84	0.47
全多様度 (H'N)		70.2	182.6	46.3	50.4	28.9	0	2.0	37.1	119.7	4.7

表2 種構成類似度指数CCによる類似マトリックス

St.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
St. 2	0.29								
St. 3	0.36	0.36							
St. 4	0.27	0.20	0.38						
St. 5	0.15	0.27	0.20	0.38					
St. 6	0.11	0.08	0.17	0.20	0.17				
St. 7	0.00	0.07	0.00	0.00	0.14	0.00			
St. 8	0.08	0.06	0.00	0.00	0.10	0.00	0.17		
St. 9	0.20	0.22	0.25	0.56	0.25	0.11	0.00	0.00	
St.10	0.22	0.15	0.33	0.40	0.14	0.50	0.00	0.00	0.22

表3 重複類似度指数Hmaxによる類似マトリックス

St.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
St. 2	0.55								
St. 3	0.43	0.66							
St. 4	0.62	0.52	0.48						
St. 5	0.34	0.55	0.46	0.56					
St. 6	0.46	0.63	0.67	0.73	0.79				
St. 7	0.00	0.22	0.00	0.00	0.23	0.00			
St. 8	0.08	0.04	0.00	0.00	0.09	0.00	0.20		
St. 9	0.52	0.46	0.32	0.62	0.36	0.54	0.00	0.00	
St.10	0.47	0.59	0.59	0.73	0.67	0.96	0.00	0.00	0.53

引用文献

- 青木淳一ほか8名. 1976. 皇居および常陸宮邸の土壤動物. *Edaphologia*, (14): 25-44.
- 木元新作・武田博清. 1989. 群集生態学入門. 共立出版, 東京, 198 pp.
- 黒佐和義. 1966. 自然教育園で得られた土壤昆虫について. 自然教育園の生物群集に関する研究報告 第1集, (1): 120-123.
- 黒佐和義. 1981. 自然教育園で得られた土壤昆虫について(II), 自然教育園報告, (12): 77-87.
- Nomura, S., T. Kishimoto & Y. Watanabe. 2000. A faunistic study on the staphylinoid beetles from the garden of the Imperial Palace, Tokyo, Japan (Insecta, Coleoptera). *Mem. natn. Sci. Mus., Tokyo*, (36): 257-286.
- 野村周平・平野幸彦・斉藤明子・渡辺泰明・上野俊一. 2000. 皇居の甲虫相. 国立科学博物館専報,

(36): 185-255.

文部省国立自然教育園, 1952. 国立自然教育園動物目録 第1集 昆虫綱. 国立自然教育園基礎資料,
(1): 1-40.

Summary

Twenty-seven staphylinoid species are collected from the Institute for Nature Study, National Science Museum, Tokyo in 1999-2000. Soil staphylinoid communities at ten sites in four vegetations, namely, evergreen forest, deciduous forest, pine grove and wetland, are quantitatively sampled, and they are analyzed utilising three kinds of diversity indices (H' , J' and $H'N$), Jaccard's coefficient of community (CC) and Horn's measurement of overlap ($Hmax$). As the result, diversity of soil staphylinoid community is the highest in evergreen forest, and it is very low in pine grove. Soil staphylinoid faunas of evergreen forest, deciduous forest and pine grove are similar to one another, and that of the wetland where the Japanese reed mainly grows is distinctly different from them.

A list of staphylinoid species recorded from the Institute for Nature Study, National Science Museum, Tokyo (55 spp. in four families) is appended below.

付録：国立科学博物館附属自然教育園産ハネカクシ類目録

以下に、国立科学博物館附属自然教育園から記録されたハネカクシ上科の種を列記する。過去に記録のあるものは出典を付記し、今回はじめて記録されるものは*印を付けた。皇居から知られるものは皇、常陸宮邸（渋谷区常盤松）から記録されているものは常と略し、種名末尾の括弧内に示した。※印で示した種は、種が特定できないか、または前掲の採集リストに挙げた理由により、種数には入れなかった。

Staphylinioidea ハネカクシ上科

Ptilidae ムクゲキノコムシ科

1. *Dipentium japonicum* (K. Sawada) コゲチャナガムクゲキノコムシ* (皇・常)

Leiodidae タマキノコムシ科

Leiodinae タマキノコムシ亜科

1. *Dermatohomoeus terrenus* (Hisamatsu) オチバヒメタマキノコムシ* (皇)
2. *Cyrtoplastus seriepunctatus* (Brisout) セマルタマキノコムシ (黒佐, 1981)

Cholevinae チビシデムシ亜科

3. *Catops hilleri* Kraatz ヒレルチビシデムシ (文部省国立自然教育園, 1952)
4. *Catops angustipes apicalis* Portevin ホソチビシデムシ (文部省国立自然教育園, 1952)
5. *Sciodreporides japonicus* Jeannel (文部省国立自然教育園, 1952)

Scydmaenidae コケムシ科

1. *Euconnus* sp. 1* (皇)

Silphidae シデムシ科

1. *Eusilpha japonica* (Motschulsky) オオヒラタシデムシ (文部省国立自然教育園, 1952; 黒佐, 1981) (皇)
2. *Eusilpha brunnicollis* (Kraatz) ベッコウヒラタシデムシ (文部省国立自然教育園, 1952) (皇)
3. *Thanatophilus sinuatus* (Linnaeus) ヒメヒラタシデムシ (文部省国立自然教育園, 1952)
4. *Thanatophilus rugosus* (Linnaeus) オニヒラタシデムシ (文部省国立自然教育園, 1952)
5. *Necrodes nigricornis* Harold モモブトシデムシ (文部省国立自然教育園, 1952) (皇)
6. *Nicrophorus concolor* Harold クロシデムシ (文部省国立自然教育園, 1952)
7. *Nicrophorus japonicus* Harold ヤマトモンシデムシ (文部省国立自然教育園, 1952)
8. *Nicrophorus maculifrons* Kraatz マエモンシデムシ (文部省国立自然教育園, 1952)
9. *Nicrophorus investigator latifasciatus* Lewis ホンドヒロオビモンシデムシ (文部省国立自然教育園, 1952)
10. *Ptomascopus morio* Kraatz コクロシデムシ (文部省国立自然教育園, 1952)

※今回の調査では得られなかったが, 上記のように文部省国立自然教育園(1952)によって10種ものシデムシが記録されている。現在ではこれほどの種数は望み得ないと思われる。

Staphylinidae ハネカクシ科

Proteininae ハバビロハネカクシ亜科

1. *Megarthus convexus* Sharp セマルハバビロハネカクシ* (皇)
2. *Megarthus* sp.*

Micropeplinae チビハネカクシ亜科

3. *Micropeplus fulvus japonicus* Sharp セスジチビハネカクシ* (皇)

Pselaphinae アリヅカムシ亜科

4. *Petaloscopus* sp. ヒゲブトムネトゲアリヅカムシの近似種*
5. *Morana discedens* Sharp マメアリヅカムシ* (皇)
6. *Natypleurina*, gen. et sp. undet.*
7. *Bryaxis gracilipalpis* Jeannel トサオノヒゲアリヅカムシ* (皇)

※*Bryaxis japonicus* (Sharp) (黒佐, 1966)

Tachyporinae シリホソハネカクシ亜科

8. *Mycetoporini*, gen. et sp. undet.* (皇)
9. *Sepedophilus germanus* (Sharp) ムクゲヒメキノコハネカクシ* (皇)
10. *Sepedophilus pumilus* (Sharp) ハスモンヒメキノコハネカクシ (黒佐, 1966) (皇)

※*Sepedophilus* sp. (黒佐, 1981)

11. *Tachinus mimulus* Sharp キベリマルクビハネカクシ* (皇)

12. *Tachyporus celatus* Sharp クロズシリホソハネカクシ (文部省国立自然教育園, 1952)

※Tachyporinae, gen. et sp. undet. (黒佐, 1981)

Aleocharinae ヒゲブトハネカクシ亜科

13. Athetini, gen. et sp. undet. 1*

14. Athetini, gen. et sp. undet. 2*

※*Atheta* sp. (黒佐, 1981)

15. *Oxypoda* sp.* (皇)

16. Oxypodini, gen. et sp. undet.* (皇)

※Myrmedonini, gen. et sp. undet. (黒佐, 1966)

※*Ischnopoda*-group, gen. et sp. undet. (黒佐, 1966)

Scaphidiinae デオキノコムシ亜科

17. *Scaphisoma rubrum* Reitter アカミケシデオキノコムシ* (皇)

18. *Scaphisoma crassipes* Achard アシプトケシデオキノコムシ* (皇)

Oxytelinae セスジハネカクシ亜科

19. *Anotylus lewisius* (Sharp) ルイスセスジハネカクシ* (皇・常)

20. *Anotylus vicinus* (Sharp) トビイロセスジハネカクシ (文部省国立自然教育園, 1952)

Steninae メダカハネカクシ亜科

21. *Stenus asyura* Naomi? アシユラメダカハネカクシ?*

22. *Stenus (Hemistenus) latitarsis* Sharp ヒラアシメダカハネカクシ* (皇)

23. *Stenus (Parastenus) rugipennis* Sharp キアシホソメダカハネカクシ* (皇)

24. *Stenus tenuipes* Sharp フタホシメダカハネカクシ (文部省国立自然教育園, 1952)

25. *Stenus alienus* Sharp ホソフタホシメダカハネカクシ (文部省国立自然教育園, 1952)

Euaesthetinae チビフトハネカクシ亜科

26. *Edaphus* sp. (皇?)

Paederinae アリガタハネカクシ亜科

27. *Ochthephilum densipenne* (Sharp) クロナガエハネカクシ (皇)

28. *Paederus fuscipes* (Curtis) アオバアリガタハネカクシ (文部省国立自然教育園, 1952) (皇)

29. *Rugilus ceylanensis* (Kraatz) キバネクビボソハネカクシ (文部省国立自然教育園, 1952) (皇)

Staphylininae ハネカクシ亜科

30. *Othius medius* Sharp ウスアカバホソハネカクシ (黒佐, 1966) (皇)

31. *Lepidophallus suffusus* (Sharp) キバネナガハネカクシ (文部省国立自然教育園, 1952) (皇)

32. *Ocyopus lewisius* Sharp クロサビイロハネカクシ (黒佐, 1966; 黒佐, 1981) (皇)

33. *Creophilus maxillosus* Linnaeus オオハネカクシ (文部省国立自然教育園, 1952)

34. *Ontholestes gracilis* Sharp サビハネカクシ (文部省国立自然教育園, 1952)

35. *Platydrachus brevicornis* (Motschulsky) アカバハネカクシ (文部省国立自然教育園, 1952) (皇)

36. *Hesperus tiro* (Sharp) ツマグロアカバハネカクシ (黒佐, 1981) (皇)

37. *Philonthus minutus* Boheman ゴミコガシラハネカクシ (文部省国立自然教育園, 1952)

38. *Philonthus elegans* Sharp アカバコガシラハネカクシ (文部省国立自然教育園, 1952)

以上4科55種を記録した。