

## 資料



## 横浜国立大学構内の昆虫目録 (II) —甲虫目の追加・訂正および横浜市 甲虫相の考察—

大木 裕<sup>1)</sup>・永野 昌博<sup>2)</sup>・保科 英人<sup>2)</sup>・青木 淳一<sup>2)</sup>

### List of Insects Collected in the Campus of Yokohama National University (II) —Addition and Correction of Beetle Species, with Comparative Consideration of the Beetle Faunas in Yokohama—

Hiroshi OOKI<sup>1)</sup>, Masahiro NAGANO<sup>2)</sup>, Hideto HOSHINA<sup>2)</sup> and Jun-ichi AOKI<sup>2)</sup>

横浜国立大学常盤台キャンパスは、横浜駅の繁華街から僅か約7kmの都心部に位置するが、本学は保土ヶ谷区仏向町から旭区市沢町にかけて残存するクヌギ・コナラを中心とした雑木林と並んで、横浜市中部に残された貴重な照葉樹林を持つ。この大学構内の現存植生については藤間ほか(1994)の報告によって明らかにされているが、生物群の中で最も多くの種類を含む昆虫綱に関する調査は不十分である。

前報(永野ら, 2000)においては構内で採集された昆虫綱全般のリストを作り、神奈川県下の希少種などについての考察を行なった。本報では、昆虫綱の中でも甲虫目に特定し、2000年に新たに

採集された種の追加並びに前報の種の訂正を複数の専門家に依頼して行った。更に本報は、最近発表された横浜市南部の円海山の甲虫相(円海山域自然調査会, 2000)の資料ならびに横浜市北部(田尾, 1984; 田尾1985; 大木ら, 未発表)・川崎市(倉形, 1993)の甲虫相に照らして、横浜市中部に位置する本学の甲虫相の比較を行い、構内に生息する甲虫類の横浜市における稀少性および分布状況について考察を行なう。

なお、甲虫の同定にご協力いただいた鈴木互氏、塩崎容正氏、森田誠司氏および追加種の標本をご提供していただいた島野智之氏、阿部渉氏の諸氏に深く感謝の意を表したい。

#### 1. 前報の訂正および追加された種のリスト

\* 「-」は前報(永野ら, 2000)の誤同定種, 「+」は訂正および追加種, 「・」は前リストにすでに記載されている種を表す。

\* 個体数の欄で記載がないものは1個体のみの採集。

	トンボ目 Odonata	(日付)	(採集者)	(個体数)
ヤンマ科 Aeschnidae				
+ ギンヤンマ	<i>Anax parthenope julius</i> Brauer	13/Sep/2000	保科 英人	
オニヤンマ科 Cordulegasteridae				
+ オニヤンマ	<i>Anotogaster sieboldii</i> Selys	9/Aug/2000	保科 英人	
		16/Aug/2000	保科 英人	

1) 横浜市 青葉区 荏田北 2-17-13

2-17-13 Edakita, Aoba-ku, Yokohama, 225-0015 Japan

2) 横浜国立大学環境科学研究センター 土壌環境生物学研究室

Department of Soil Zoology, Institute of Environmental Science and Technology, Yokohama National University, Yokohama, 240-8501 Japan

(2000年11月1日受領)

## トンボ科 Libellulidae

- + マユタテアカネ *Sympetrum eroticum eroticum* Selys 5/Oct/2000 保科 英人

## カメムシ目 HEMIPTERA

## カメムシ科 Penntatomidae

- ミナミアオカメムシ *Nezara viridula* (Linnaeus) 7/Oct/1999 水谷 吉勝  
+ ┌───────────▶アオクサアオカメムシ *Nezara antennata* Scott

## コウチュウ目 COLEOPTERA

## オサムシ科 Carabidae

## マルガタゴミムシ亜科 Zabrinae

- ヒメツヤマルガタゴミムシ *Amara (Celia) lucidissima* Baliani, 1932 27/Oct/1998 大木 裕  
+ ニセコマルガタゴミムシ *Amara (Bradytus) sinuaticollis* Morawitz, 1863

## ゴモクムシ亜科 Harpalinae

- ニセクロゴモクムシ *Harpalus (Pseudoophonus) simplicidens* Schaubberger, 1929 21/Oct/1999 大木 裕  
+ ┌───────────▶コゴモクムシ *Harpalus (Pseudoophonus) tridens*  
Morawitz, 1862

- + イツホシマメゴモクムシ *Stenolophus (Egadroma) quinquepustulatus* (Wiedemann, 1823) 10/Aug/2000 永野 昌博  
スナハラゴミムシ亜科 Licininae

- + チビカタキバゴミムシ *Badister nakayamai* Morita, 1992 7/Oct/2000 保科 英人  
アオゴミムシ亜科 Callistinae

- アトワアオゴミムシ *Chlaenius (Pachydinodes) virgulifer* Chaudoir, 1876 20/Aug/1997 永野 昌博  
+ ┌───────────▶オオアトボシアオゴミムシ *Chlaenius (Spilochlaenius)*  
*micans* (Fabricius, 1792)

- アトボシアオゴミムシ *Chlaenius (Ilaenchus) naeviger* Morawitz, 1862 15/Aug/1999 永野 昌博  
+ ┌───────────▶ムナビロアトボシアオゴミムシ *Chlaenius (Pachydinodes)*  
*tetragonoderus* Chaudoir, 1876

- + アトワアオゴミムシ *Chlaenius (Pachydinodes) virgulifer* Chaudoir, 1876 10/Aug/2000 永野 昌博

- + オオアトボシアオゴミムシ *Chlaenius (Spilochlaenius) micans* (Fabricius, 1792) 8/Sep/2000 永野 昌博

## ホナシゴミムシ亜科 Perigoninae

- + クロズホナシゴミムシ *Perigona (Trechicus) nigriceps* (Dejean, 1831) 2/Aug/2000 永野 昌博

## ツブゴミムシ亜科 Pentagonicinae

- + クロツブゴミムシ *Pentagonia subcordicollis* (Bates) 7/Oct/2000 保科 英人

## アトキリゴミムシ亜科 Lebiinae

- + キボシアトキリゴミムシ *Anomotarus stigmula* (Chaudoir) 7/Oct/2000 保科 英人

## エンマムシ科 Histeridae

## エンマムシ亜科 Histerinae

- + エンマムシ *Merohister jekeli* (Marseul, 1857) 2/Aug/2000 永野 昌博

## ムクゲキノコムシ科 Ptiliidae

- + メナシウスイロムクゲキノコムシ *Ptinella mekura* Kubota, 1943 9/Aug/2000 保科 英人

- + コゲチャナガムクゲキノコムシ *Ptenidium japonicum* K. Sawada, 1965 9/Aug/2000 保科 英人

7/Sep/2000 保科 英人

7/Oct/2000 保科 英人

## タマキノコムシ科 Leiodidae

- + オチバヒメタマキノコムシ *Colenisia terrena* Hisamatsu, 1985 9/Aug/2000 保科 英人

7/Sep/2000 保科 英人

7/Oct/2000 保科 英人

## ハネカクシ科 Staphylinidae

ヒゲブトハネカクシ亜科 Aleocharinae

- |                        |                |   |             |       |   |
|------------------------|----------------|---|-------------|-------|---|
| +                      | ヒゲブトハネカクシ sp.1 | <i>Aleochara</i> sp.1                             | 2/Aug/2000  | 永野 昌博 | 2 |
| +                      | ヒゲブトハネカクシ sp.2 | <i>Aleochara</i> sp.2                             | 2/Aug/2000  | 永野 昌博 | 4 |
| メダカハネカクシ亜科 Steninae    |                |   |             |       |   |
| +                      | キアシホソメダカハネカクシ  | <i>Stenus (Parastenus) rugipennis</i> Sharp, 1874 | 18/Jul/2000 | 保科 英人 |   |
| アリガタハネカクシ亜科 Paederinae |                |   |             |       |   |
| +                      | オオマルズハネカクシ     | <i>Domene crassicornis</i> (Sharp, 1874)          | 18/Jul/2000 | 保科 英人 |   |
| ハネカクシ亜科 Staphylininae  |                |   |             |       |   |
| +                      | ヘリアカバコガシラハネカクシ | <i>Philontus solidus</i> Sharp, 1874              | 2/Aug/2000  | 永野 昌博 | 3 |
| -                      | クロハネカクシ        | <i>Ocyopus rambouseki nigroaeneus</i> Sharp, 1889 | 16/May/1997 | 永野 昌博 |   |
| .                      | └──────────┐   | クロサビイロハネカクシ <i>Ocyopus lewisius</i> Sharp, 1874   |             |       |   |
| +                      | チビツヤムネハネカクシ    | <i>Heterothops cognatus</i> Sharp, 1874           | 18/Jul/2000 | 保科 英人 |   |

## タマムシ科 Buprestidae

チビタマムシ亜科 Trachyinae

- |   |           |  |             |       |  |
|---|-----------|--|-------------|-------|--|
| + | マメチビタマムシ  | <i>Trachys reitteri</i> Obenberger, 1930   | 7/Oct/2000  | 永野 昌博 |  |
| + | クズノチビタマムシ | <i>Trachys auricollis</i> E.Saunders, 1873 | 13/Oct/2000 | 大木 裕  |  |

## コガネムシ科 Scarabaeidae

スジコガネ亜科 Rutelinae

- |                     |              |  |             |       |   |
|---------------------|--------------|--|-------------|-------|---|
| +                   | アオドウガネ       | <i>Anomala albopilosa albopilosa</i> (Hope, 1839)                            | 2/Jul/2000  | 永野 昌博 |   |
|                     |              |  | 6/Jul/2000  | 永野 昌博 |   |
|                     |              |  | 10/Aug/2000 | 永野 昌博 |   |
|                     |              |  | 14/Aug/2000 | 永野 昌博 |   |
| +                   | アオウスチャコガネ    | <i>Phyllopertha intermixta</i> (Arrow, 1913)                                 | 4/Jul/2000  | 永野 昌博 |   |
| ヒラタハナムグリ亜科 Valginae |              |  |             |       |   |
| -                   | トゲヒラタハナムグリ   | <i>Dasyvalgus tuberculatus</i> (Lewis, 1887)                                 | 2/May/1997  | 大木 裕  | 4 |
| +                   | └──────────┐ | ヒタラハナムグリ <i>Nipponovalgus angusticollis angusticollis</i> (Waterhouse, 1875) |             |       |   |

## コメツキムシ科 Elateridae

サビキコリ亜科 Pnyrophorinae

- |                          |            |  |             |       |  |
|--------------------------|------------|--|-------------|-------|--|
| +                        | ホソサビキコリ    | <i>Agrypnus (Sabikikorius) fuliginosus</i> (Candeze, 1865)           | 2000年7月?日   | 永野 昌博 |  |
| クシコメツキムシ亜科 Melanotinae   |            |  |             |       |  |
| +                        | クロクシコメツキ   | <i>Melanotus (Melanotus) senilis senilis</i> Candeze, 1865           | 29/May/2000 | 大木 裕  |  |
| ベニコメツキムシ亜科 Denticollinae |            |  |             |       |  |
| +                        | クロツヤハダコメツキ | <i>Hemicrepidius (Pseudathous) secessus secessus</i> (Candeze, 1873) |             |       |  |

## カツオブシムシ科 Dermestidae

カツオブシムシ亜科 Dermestinae

- |   |                |   |             |       |  |
|---|----------------|---|-------------|-------|--|
| - | ケアカカツオブシムシ (?) | <i>Dermestes tessellatocollis</i> Motschulsky, 1860 (?)   | 13/Aug/1999 | 永野 昌博 |  |
| + | └──────────┐   | カドマルカツオブシムシ <i>Dermestes haemorrhoidalis</i> Kuster, 1852 |             |       |  |

## ホタル科 Lampyridae

クシヒゲボタル亜科 Cyphonocerinae

- |   |           |   |            |       |  |
|---|-----------|---|------------|-------|--|
| + | ムネクリイロボタル | <i>Cyphonocerus ruficollis</i> Kiesenwetter, 1879 | 5/Jun/2000 | 永野 昌博 |  |
|---|-----------|---|------------|-------|--|

## ケシキスイ科 Nitidulidae

ケシキスイ亜科 Nitidulinae

- + マルキマダラケシキスイ *Stelidota multiguttata* Reitter, 1877 29/May/2000 大木 裕 2  
6/Sep/2000 永野 昌博

## オオキノコムシ科 Erotylidae

ホソガタオオキノコムシ亜科 Dacninae

- + セモンホソオオキノコ *Dacne picta* Crotch, 1873 13/Oct/2000 大木 裕 3

オビオオキノコムシ亜科 Megalodacninae

- ミヤマオビオオキノコ *Episcapha gorhami* Lewis, 1879 3/May/1997 永野 昌博

- + ↳ ヒメオビオオキノコ *Episcapha fortunii* Crotch, 1873

チビオオキノコムシ亜科 Tritominae

- + アカハバビロオオキノコ *Neotriplax lewisii* (Crotch, 1873) 28/Sep/1993 阿部 渉

## テントウムシ科 Coccinellidae

メツブテントウムシ亜科 Sticholotidinae

- + クロツヤテントウ *Serangium japonicum* Chapin, 1940 28/Sep/1993 阿部 渉 2

ヒメテントウムシ亜科 Scymnina

- + クロヒメテントウ *Scymnus (Pullus) japonicus* Weise, 1879 28/Sep/1993 阿部 渉

クチビルテントウムシ亜科 Chilocorinae

- + クロテントウ *Telsimia niger* (Weise, 1879) 28/Sep/1993 阿部 渉

- + ヨツボシテントウ *Phymatosternus lewisii* (Crotch, 1874) 13/Oct/2000 大木 裕

## ゴミムシダマシ科 Tenebrionidae

キノコゴミムシダマシ亜科 Diaperinae

- + モンキゴミムシダマシ *Diaperis lewisi lewisi* Bates, 1873 13/Oct/2000 大木 裕 12

ナガキマワリ亜科 Strongyliinae

- ハネナシセスジキマワリ *Strongylium marseuli* Lewis, 1894 4/Jul/1994 島野 智之

- + ↳ セスジナガキマワリ *Strongylium cultellatum* Maklin, 1864

## ナガクチキムシ科 Melandryidae

ナガクチキムシ亜科 Melandryinae

- + ビロウドホソナガクチキ *Phloeotrya obcura* (Lewis, 1895) 10/Jun/1995 島野 智之

## カミキリムシ科 Cerambycidae

カミキリ亜科 Cerambycinae

- スギカミキリ *Semanotus japonicus* (Lacordaire, 1869) 23/Apr/1998 永野 昌博 1♀

- + ↳ ヒメスギカミキリ *Palaeocallidium (Callidiellum) rufipenne* (Motschulsky, 1860)

フトカミキリ亜科 Lamiinae

- + ビロウドカミキリ *Acalolepta fraudatrix fraudatrix* (Bates, 1873) 16/Jun/2000 永野 昌博 1♂

- 20/Jul/2000 永野 昌博 1♀

- + カタジロゴマフカミキリ *Mesosa (Perimesosa) hirsuta hirsuta* Bates, 1884 8/Aug/2000 永野 昌博 1♀

- 14/Aug/2000 永野 昌博 1♀

- + ガロアケシカミキリ *Exocentrus (Exocentrus) galloisi* Matsushita, 1933 10/Aug/2000 永野 昌博

## ハムシ科 Chrysomelidae

ハムシ亜科 Chrysomelinae

- クロルリハムシ *Chrysolina yezoensis* (Matsumura, 1911) 2/May/1997 大木 裕 2

- + ↳ クロウリハムシ *Aulacophora nigripennis* Motschulsky, 1857

トビハムシ亜科 Alticinae

- + クロボシトビハムシ *Longitarsus bimaculatus* (Baly, 1874) 7/Oct/2000 大木 裕

## サルハムシ亜科 Eumolpinae

- + ドウガネサルハムシ *Scelodonta lewisii* Baly, 1874 7/Oct/2000 大木 裕

## ヒゲナガゾウムシ科 Anthribidae

- コモンマダラヒゲナガゾウムシ *Litocerus multiguttatus* (Nakane, 1963) 4/Jun/1997 大木 裕  
+ ───────────▶ キスジヒゲナガゾウムシ *Aphaulimia debilis* (Sharp, 1891)

## ゾウムシ科 Curculionidae

## クチブトゾウムシ亜科 Entiminae

- ヒラズネヒゲボソゾウムシ *Phyllobius (Phyllobius) intrusus* Kono, 1948 20/May/1999 永野 昌博  
+ ───────────▶ ヒゲボソゾウムシ sp.1 *Phyllobius* sp.1  
- ヒゲボソゾウムシ sp. *Phyllobius* sp. 18/Jun/1999 永野 昌博  
+ ───────────▶ ヒゲボソゾウムシ sp.2 *Phyllobius* sp.2  
+ チビヒョウタンゾウムシ *Myosides seriehispidus* Roelofs, 1873 6/Apr/1994 鳥野 智之  
+ スグリゾウムシ *Pseudocneorhinus bifasciatus* Roelofs, 1879 7/Oct/2000 大木 裕 2  
ノミゾウムシ亜科 Rhynchaeninae  
+ カシワノミゾウムシ *Orchestes (Orchestes) japonicus* Hustache, 1920 13/Oct/2000 大木 裕 3  
シギゾウムシ亜科 Curculioninae  
+ レロフチビシギゾウムシ *Curculio roelofsi* (Heller, 1927) 28/Sep/2000 阿部 渉  
オサゾウムシ亜科 Rhynchophorinae  
+ トホシオサゾウムシ *Aplotes roelofsi* (Chevrolat, 1882) 28/Sep/2000 阿部 渉

## チョウ目 LEPIDOPTERA

## ジャノメチョウ科 Satyridae

- + サトキマダラヒカゲ *Neope goschkevitschii* (Menetries) 17/Aug/2000 永野 昌博

## II. 構内に生息する甲虫類の希少性について

2000年4月の渡 弘・久保浩一らによる調査の結果、横浜市の南部に位置する円海山に生息する甲虫類の種のリスト(円海山域自然調査会、2000)が発表された。この円海山の甲虫リストは10年以上にわたる調査にもとづき、同定された種だけでも1522種が記録され、横浜市最高峰の円海山および横浜市南部地域の甲虫相の大部分が明らかになった。一方、横浜市北部およびそれに隣接する川崎市の一部の甲虫相については、大木らが作成中であるが、現段階ですでに1100種を越えている。

本報では、上記の円海山の甲虫目リストをベースに、横浜市北部での採集例の知見と照らし合わせて、横浜国大構内の甲虫類に対し、現時点における神奈川県東部平野部の甲虫相としての希少性について考察を行なう。

## II-1. 円海山の甲虫類リストに記録されていない種(10種)

- ①ニセコアオマルガタゴミムシ：横浜市北部では多くの採集記録があるが、他での記録は少ない。  
②チビカタキバゴミムシ：青葉区鉄町(当時は緑区)の1例のみ(田尾美野留, 1988)  
③アリノスコブエンマムシ：本学構内が、横浜市における唯一の採集報告地で、神奈川県内でも

2地点(愛川町)でしか記録がなく、日本においても10例のみである。

- ④ニセドウガネエンマムシ：平野(1995)によれば、県下の各地に生息しているとのことであるが、横浜市での採集報告は本報が唯一であり、川崎市においても黒川で1例のみ。2000年にも構内で永野によって2頭採集されている(2000年8月7日と10月7日)。  
⑤カドマルカツオブシムシ：横浜市では本報が初記録。  
⑥カバイロコメツキ：横浜市では本報が初記録。  
⑦マルクビクシコメツキ：横浜市北部では個体数は少ない。  
⑧セグロツヤテントウダマシ：横浜市での採集報告はなく、横浜市周辺ではかなりの稀少種。  
⑨チビタケナガシクイ：横浜市では本報が初記録。  
⑩アオヒゲボソゾウムシ：横浜市北部では少ないが、なぜか円海山のリストには載っていない。保育社の甲中図鑑に従って、アオヒゲボソゾウムシとしたが、カントウヒゲボソゾウムシとよばれ、将来独立種になるものと考えられる。  
①と⑦および⑩を除く7種はいずれも神奈川県東部の平地では稀少な種類と考えられる。

## II-2. 円海山の甲虫類リストで1~2例の採集報告しかない種(6種)

- ①キイロアトキリゴミムシ：円海山でも1例しか採集されておらず、横浜市としては稀少と考えられる。
  - ②オオマルガタゴミムシ：円海山で2例。青葉区、鶴見区でそれぞれ数例が知られているだけである。
  - ③ムネアカセンテコガネ：円海山では2例のみ。横浜北部/中部では、緑区つつじヶ丘、青葉区美しが丘、青葉区あざみ野など数例にすぎない。
  - ④アナバケデオネスイ：円海山と青葉区寺家町に1例ずつ記録があるのみである。
  - ⑤セズジナガキマワリ：円海山では1例のみである。横浜市北部でも数例のみである。
  - ⑥クチカクシナガクチキ：円海山では1例しか採集されていないが、横浜市 緑区・青葉区では個体数は決して少なくない。構内においても枯れ枝のピーティングで3個体の採集例と多くの目撃を得ている。
- ⑥を除いた5種は横浜市全体を通しての稀少種と考えられる。

## II-3. 横浜市において個体数が急激に減少している種(2種)

- ①トラフカミキリ：円海山でも急激に数を減じている。横浜市北部・中部の他の報告例を見ていない。
- ②シロスジカミキリ：クリ林での割り出し等で記録されているが、横浜市北部に関しては、クリ林以外の環境ではほとんど採集されていない。

## II-4. 円海山においては比較的多く採集されているが、横浜市北部では採集報告の少ない種(17種)

- ①キンナガゴミムシ(湿地が消滅) ②ムナビロアトボシアオゴミムシ(もともと南方系) ③クロツブゴミムシ④アオヘリアトキリゴミムシ(クロヘリアトキリゴミムシが支配的) ⑤キボシアトキリ

ゴミムシ⑥エンマムシ(全国的には普通種だが横浜市においては少ない) ⑦オオスジコガネ(生息していそうな環境が少ない) ⑧アオグロナガタムシ⑨ツマアカマルハナノミダマシ⑩イガラシカッコウクリシギゾウムシ⑪イボタロウヒゲナガゾウムシ⑬ルイスセスジハネカクシ⑭セマルチビヒラタムシ⑮サシゲチビタムシ⑯シュロゾウムシ⑰ヤノシギゾウムシ

⑬から⑰までの5種は、全国的にも普通種で、円海山においても個体数が多く採集されているため、今後横浜市北部でも多くの個体が生息している場所が見つかる可能性はある。しかし、現在までの横浜市北部での採集記録はほとんどない種である。

## II-5. 円海山では比較的少ないが、横浜市北部では少なくない種(4種)

- ①シロヒゲナガゾウムシ②コスナゴミムシ③アカイロテントウ④セモンホソオオキノコムシ

## III. 構内の生息種の横浜市における分布状況による分類

IIで述べた円海山(円海山域自然調査会,2000)および横浜市北部(大木,未発表)の甲虫相と本校内の甲虫相の比較結果から、本学構内で採集された247種の分布状況を考えて表1のようにまとめられる。

以上のことから横浜国大の甲虫相と本学構内を除く横浜市全体の甲虫相とを比較すると以下のようなことが特徴としていえる。

- 1) 全体の約6%(247種のうちの15種)が横浜市においては稀少種もしくは急減種である。
- 2) 40種(16%)は横浜市南部もしくは北部のいずれかにおいては採集しにくい種である。
- 3) 稀少種15種を除いて考える時、横浜市北部での採集例の少ない種と円海山での採集例の少ない種の比率は17:8であり、かなり北部での採集例が少ない種の割合が多い。これは横浜市北部では少ないシイ・カシ・タブ類が本

表1. 横浜国大構内で採集された甲虫類の分布状況の分類

分布上の特性	合計種数
a) 横浜市全体を通して稀少もしくは急速に減少していると考えられる種 II-1の②③④⑤⑥⑧⑨の7種、II-2の①~⑤の5種、II-3の全2種	15種
b) 横浜市北部では稀少もしくは採集例が少ない種だが、円海山では少なくない種 II-4の全17種	17種
c) 円海山では採集例が少ないが、横浜市北部では少なくない種 II-1の①⑦⑩、II-2の⑥、II-5の全4種	8種
d) 横浜市全体を通して広く分布している種	207種

学構内で広く生育していることが要因と推測される。

#### IV. 土壌性甲虫類からみた横浜国大の自然環境

大学構内の土壌昆虫、特に甲虫類に関しては、本資料には記録しなかった未同定の種もいくつか含まれる。データ不足は明らかであるが、著者らの個人的な採集経験もふまえ、誤解を恐れずに推察したい。

土壌甲虫の中で、最も大きい種数を持つのはハネカクシ上科とゾウムシ上科である。このうちハネカクシ上科に注目すると、結論から言えば、大学構内の土壌性ハネカクシ上科相は、貧弱である。前述したように、未だ調査が不十分で、また、もともと関東地方における土壌性ハネカクシ上科の種数は、一般的に西日本のそれと比べて明らかに種数が少ないことが知られているので、大学構内のファウナについて、単純に論じることはできない。しかし、今までの調査では、採集された土壌性ハネカクシ上科は、未同定のものも含め、20種以下である。この数字は、著者の一人保科の個人的経験から言えば、明らかに低い数字である。また、後翅を欠く種が、全く採集されなかったことも注目に値する。ただし、分類群によっては、土壌性ハネカクシ上科全体の種数と同様、関東地方では後翅を欠く種がもともと少ない場合がある。例えば、タマキノコムシ科 *Agathidium* 属 *Agathidium* 亜属では、西日本では10種もの後翅を欠く種が分布するのに対し (Hoshina, 1999)、紀伊半島以東では全く見られない (保科ら, 2000)。しかし、*Agathidium* 属の別亜属の *Neoceble* では、群馬県より後翅を欠く種の記録があり (Angelini & De Marzo, 1990)、また著者の一人保科も関東地方の他の地域では、後翅を欠くハネカクシ上科の甲虫を採集しているので、大学構内で後翅を欠く種が全く生息していないことは、やはり特徴の一つに挙げられよう。この特徴は、Nomura *et al.* (in press) が東京都皇居からハネカクシ上科を130種記録しながら、後翅を欠く種の記録が全くなかったことと共通する。Nomura *et al.* (in press) が指摘するように、過去に一度森林が破壊されると、大きなダメージを受けたハネカクシ上科相は、森林の再生とともに、周りの環境から、まず移動能力に秀でた種が徐々に侵入してくることにより、回復していくものと思われる。したがって、関東地方の低地のように周りの環境の都市化が進めば、後翅を欠く種の回復はほぼ不可能であると考えられる。今後の大学構内の土壌ハネカクシ上科の種数が、増加傾向に向かうのか、あるいはすでに横這いに達したか、逆に減少方向に向かうのか、興味深いテーマであると

考える。

#### V. 考察および今後の課題

Ⅲに挙げた本学構内の甲虫相の特徴1)から3)ならびに、Ⅳで述べた土壌性甲虫の特徴から本学構内の甲虫類の分布過程を考察すると以下の3つに大別される。

- A) 多摩丘陵から三浦半島にかけての丘陵地帯に古くから分布していたが、近年の都市化に伴う自然破壊により本学構内に孤立化した形で生き残っている種
  - B) 旧保土ヶ谷カントリークラブ以後の修復された環境に周辺の消え行く生息地から流入、定着した種
  - C) 本来横浜市中部に生息していなかったが、地球温暖化などの影響もしくは外来種としての侵入により分布を拡大させた種
- のいずれかに該当すると考えるのが妥当であると考えられる。

どの種、もしくはどのグループが上記のA～Cに属するのかを論ずることは、大きなテーマであり、今後の本学構内および横浜市周辺の甲虫相の更なる解明に基づいた比較が必要である。

現時点で本構内の甲虫が上記のグループA～Cに属するかについて考察すると

- 1) Ⅱ-1で述べた横浜市全体をとおしての稀少種は、本構内に比べれば、はるかに大規模な自然環境がまだ残されている横浜市全体としても採集しにくい種と考えられ、表-1のaの15種は上記のグループAに大別されると考えられる。ただし、グループAの典型であるハナカミキリ類は現段階の調査では記録がない。
- 2) グループBとCは本構内にとっては、広義の侵入種であり、BとCの違いは横浜市周辺にもともと生息したファウナが環境回復の過程で戻ってきたものであるのか、関東地方一円での傾向としての狭義の侵入種であるかの違いである。すなわち、Cのグループにたいしては、神奈川県もしくは、関東地方という領域にたいして、侵入種であるというコンセンサスが得られているものが多い。たとえば、Cのグループに該当する種については、本構内ではバクササハムシのような外来種が挙げられる。他にもまだ採集されていないが、コルリアトキリゴミムシも保土ヶ谷区では少なくないのでいずれ採集できるものと考えている。ハイイロヤハズカミキリ、ヨツズジトラカミキリを北上種、テツイロヒメカミキリを都市化に伴う急増種と考え、③のグループに位置付けてよいと考える。

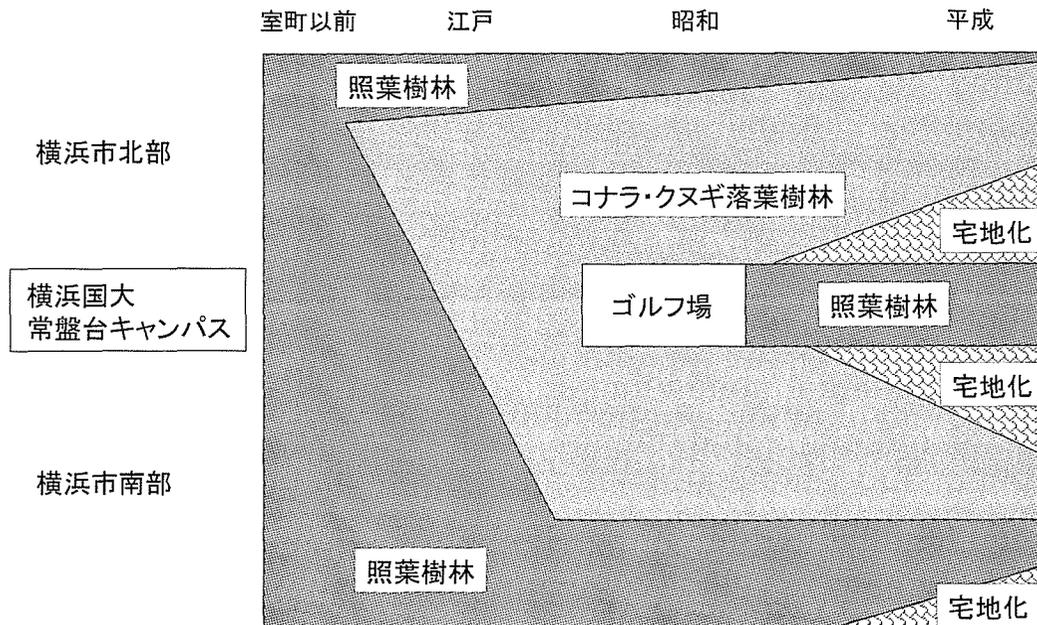


図1 横浜市周辺の森林層の変遷

- 3) 本学構内は横浜市中部および北部の有数のシイ・カシ・タブ類の照葉樹林が存在することから、照葉樹林が多く残る横浜市南部では少ないが、照葉樹林帯がほとんど残っていない横浜市北部では稀少もしくは採集例の少ない種が本学構内のリストには多く含まれている。(II-4の17種)一方、IVで述べた土壌性甲虫において移動能力の乏しい種、つまりは一度その環境で絶滅してしまうと回復が困難な種の記録が本学構内にないことも留意すべき点であり、本学構内が一度はゴルフ場であった際に大規模な自然破壊があったということの証とも考えられる。それにもかかわらずII-4の17種が生息していることはこれらの中にBのグループの具体例が含まれていること、すなわち修復された環境に対して周りに残された照葉樹林からの侵入があったことの証と考えることができる。表1の甲虫相の特徴は図1に示す横浜市周辺の植物相の変遷をよく反映していると言える。この考えに立って考える時、環境の修復が周辺の環境破壊よりも早い時期であったことは大変幸運なことであり、当時の関係者の慧眼に敬意を表したい。しかしながら、IVの土壌性甲虫において移動能力の乏しい種、つまりは一度その環境で絶滅してしまうと回復が困難な種の記録がないことも留意すべき点である。
- 4) 現時点での甲虫種類数は247種であるが、多くの甲虫類が集まるクリやカエデの開花時

期に採集を行っていないことや、ハネカクシ科・ハムシ科・ゾウムシ科などの多くの種類がいるグループの調査不足を考慮すると甲虫だけでも今後さらに100種から200種は記録されると推測される。

本学構内の甲虫相を、更に詳細に上記のような分布過程の違いで解析することは、一度破壊された都市部の環境の回復に伴う甲虫相の回復の具体例を提供してくれることに繋がっていくものと考ええる。

#### 参考文献

- Angelini, F. and De Marzo, L. 1990. [dated 1988] Anisotomini del Giappone (Coleoptera, Leiodidae). *Ent., Bari*, 23: 47-122.
- 円海山域自然調査会 2000. 円海山域の昆虫. 神奈川虫報, 130: 115-286.
- 倉形和男 1993. 川崎市麻生区産甲虫目録. 神奈川虫報, 103: 1-34.
- 平野幸彦 1995. 神奈川県のエンマムシ類. 神奈川虫報, 109: 7-17.
- 保科英人・生川展行・市橋甫 2000. 三重県のタマキノコムシ. 甲虫ニュース, Nos.127-128: 5-10.
- Hoshina, H., 1999. Two new species and a new subspecies of the subgenus *Agathidium* (Coleoptera: Leiodidae: *Agathidium*) from Japan, with distributional records of Japanese species. *Ent. Sci.*, 2: 245-251.

- 永野昌博・大木 裕・水谷吉勝・島野智之・青木  
淳一 2000. 横浜国立大学構内の昆虫目録  
(I). 横浜国立大学環境科学研究センター紀  
要, 26: 123-134.
- Nomura, S., T. Kishimoto, and Y. Watanabe 2001.  
A faunistic study on the staphylinoid beetles  
from the Garden of the Imperiale Palace,  
Tokyo, Japan (Insecta, Coleoptera). (in  
press).
- 田尾美野留 1984. 横浜市北部の歩行虫目録(1).  
神奈川虫報, 73: 1-9.
- 田尾美野留 1985. 横浜市北部の歩行虫目録(2).  
神奈川虫報, 74: 17-25.
- 田尾美野留 1988. 横浜市北部の歩行虫資料 2.  
神奈川虫報, 86: 18-20.
- 藤間熙子・石井 茂・藤原一繪 1994. 横浜国立  
大学キャンパスの現存植生—25年間の植生変化  
について). 横浜国立大学環境科学研究センタ  
ー紀要, 20: 31-96.