

中部山岳地帯瑞牆山周辺の甲虫相とその季節変動

— 誘引トラップによる捕獲 —

大澤 正嗣

Beetle fauna (Cerambycidae, Elateridae, and Chrysomelidae) and its seasonal change at the foot of Mt. Mizugaki in the central mountainous region of Japan

— Investigated using barrier traps with an attractant —

Masashi OHSAWA

Abstract : Beetles were captured in the period from May through November using barrier traps with benzyl acetate which emits an odor resembling that of flowers. Identified among them were 2,848 cerambycid beetles of 60 species, 183 elaterid beetles of 31 species, and 366 leaf beetles of 9 species. The use of benzyl acetate is considered effective as much higher numbers of beetles were caught in 21 species of the above three beetle families than those caught by the use of Malaise traps. Majority of beetles including those three families were caught in from mid May through August, showing that this period is most suited for investigating the diversity of beetles in this area.

要旨 : 衝突板式トラップにベンジルアセテートを付け、5月から11月まで、訪花性甲虫を誘引、捕獲した。その結果、カミキリムシ科60種2,848頭、コメツキムシ科31種183頭、ハムシ科9種366頭を回収、同定した。マレーズトラップの捕獲甲虫と比較し、ベンジルアセテート誘引で効率よく捕まると思われる甲虫が上述3科で21種あり、甲虫ファウナの調査にベンジルアセテート誘引が有効なことが示された。また、この地域における、上述3科を含む棲息甲虫の調査には、夏季5月中旬から8月下旬が種数、頭数ともに多く、効率が良かったことが分かった。

1 はじめに

山梨県は県土の78%が森林で占められ、また、標高差も大きく、多数の甲虫類が棲息していると考えられる。しかし、甲虫類は種数が極めて豊富であり、体も小さく目に付きにくいこと、生息場所が様々なこと等から、山梨県の甲虫相の全体像は分かっておらず、一部地域に断片的な甲虫目録が作られている(日本大学農獣医学部動植物研究会 1969、川辺・鈴木 1972、池田・瀬田 1983、水野・細田 1992、早川 1992、鈴木 2000、岸井 2003)。今後、この様な情報を集積し、山梨県内の甲虫相を解明していく必要がある。筆者は須玉町北部山岳地域(瑞牆山周辺)の山梨県森林生態系モニタリング調査に参加し、甲虫多様性の調査を担当しているが、1999年に、訪花性昆虫を捕らえる誘引トラップを用い、甲虫相を調査す

る機会を得た。その中で、カミキリムシ科、コメツキムシ科、ハムシ科について詳細を明らかとしたので、トラップの効果や季節変動(種数)とともに報告する。

2 調査方法

1) 調査林分

山梨県北杜市須玉町北東部瑞牆山周辺にて、ミズナラを中心とした二次林2林分(A, C)、カラマツ人工林2林分(B, D)に昆虫捕獲用トラップを設置した。調査林分の特徴は次の通り。

- A ミズナラ林 ミズナラを中心とした広葉樹天然林(二次林)、樹齢推定50~60年、標高1,520m
- B カラマツ林 間伐後1年半経過、41年生、標高

1,540 m

- C ミズナラ林 ミズナラを中心とした広葉樹天然林
(二次林)、樹齢推定 50~60 年、標高 1,420 m
- D カラマツ林 高齡林、76 年生、標高 1,630 m

2) 昆虫捕獲方法

トラップ本体として黄色及び白色の衝突板式昆虫捕獲器(サンケイ化学製)を用いた。各林分にこのトラップの黄1器と白1器を地上150cmのところに設置した。他林分や林縁の影響を最小限に押さえる為、林分の中心部で平行斜面地中腹を設置場所とした。誘引剤はベンジルアセテートを用い、捕獲期間は4月30日~11月31日とした。基本的に10日に1回昆虫の回収を行い、誘引剤は効力が低下する前に(1ヶ月に1回)交換した。

3) 同定作業

甲虫類の中で、森林性昆虫として種数が多い、カミキリムシ科、コメツキムシ科、およびハムシ科を対象とした。カミキリムシ科は、種類が豊富で、幼虫が生材から腐朽材で生育し、森林依存度が高いと考えられている。コメツキムシ科は、やはり種類が多く、幼虫が腐食性、食根性から捕食性まで変化に富み、この為森林環境を広く反映すると思われる。ハムシ科は上記2種とは違い、植食性で、森林内の植物と関係が深い。

持ち帰った捕獲昆虫から調査対象3科を選別し、同定した。選別、同定は、早川和彦、佐相美喜、大澤正嗣の3名で行い、カミキリムシ科ヒメハナカミキリ属の一部、ハムシ科の一部、及びコメツキムシ科を、武智昭一氏、大橋章博氏、及び岸井尚氏にそれぞれ同定依頼した。その他の捕獲甲虫については、種別に分類済みであるが、未同定のものが多数含まれている。捕獲甲虫は、液浸(エタノール)標本として、山梨県森林総合研究所に保管してある。

3 結 果

本調査で捕獲した3科の目録を表1(文末)に示した。

1) カミキリムシ科

調査期間中にカミキリムシ科60種、2,848頭捕獲した(表1)。最も多く採集されたのが、フタオビヒメハナカミキリであり、1,063頭、次にヨツスジハナカミキリ377頭、ニンフハナカミキリ255頭であった。この3

種で全体の60%を占めた。その他に、マルガタハナカミキリ、トゲヒゲトラカミキリ、オオヒメハナカミキリ、ニョウホウホソハナカミキリ等が多く捕獲された。

種数および個体数の季節変動を、図1に示した。種数は7月12日をピークとした一山形であったが、個体数のピークは6月中旬と8月上旬の2山形となった。トラップの色別では、白色で黄色より捕獲した種類および個体数が多く、特に個体数では大きな差があった(図2)。

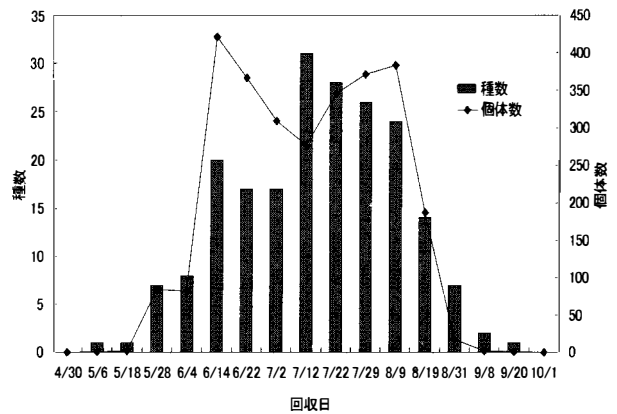


図1 カミキリムシ科の捕獲状況(時期)

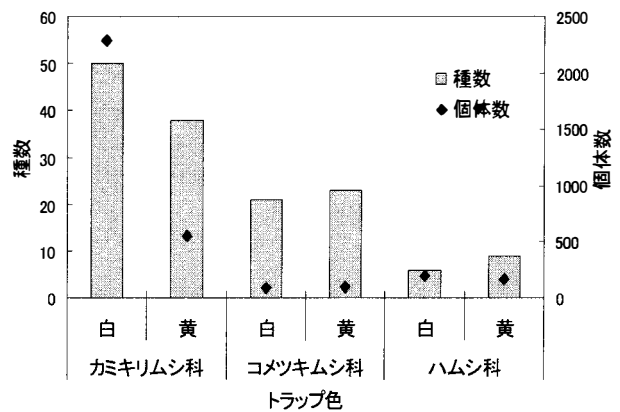


図2 トラップ色の甲虫捕獲に与える影響

2) コメツキムシ科

コメツキムシは31種183頭捕獲された。最も多く採集されたのが、メスアカキマダラコメツキであり72頭、次にカバイロコメツキの36頭、ホソクロコメツキの10頭と続いた。この3種で、全体の64%となった。

種数が比較的多かったのは5月18日~8月9日の間で、ピークは、6月14日にあった。個体数のピークは5月28日の回収と8月9日の回収にあり、8月9日の方が高かった(図3)。トラップの色による捕獲の差は小さかった。

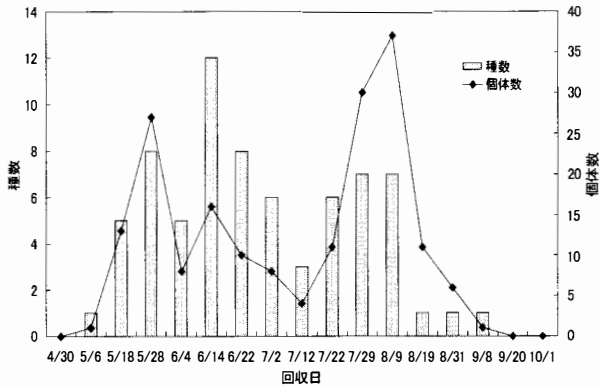


図3 コメツキムシ科の捕獲状況(時期)

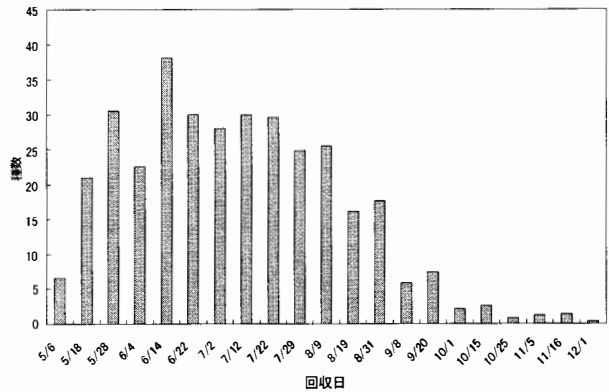


図5 時期別捕獲種数

3) ハムシ科

ハムシは9種369頭捕獲され、最も多かったのが、ハラマダラヒメハムシ308頭(全体の84%)であり、ツブノミハムシ、ルリウスバハムシがこれに続いた。

種数は6月22日~9月8日回収間で多く、6月22日の回収時がピークとなった。個体数は、8月19日回収で最も多かった(図4)。トラップの色による捕獲の差は小さかった。

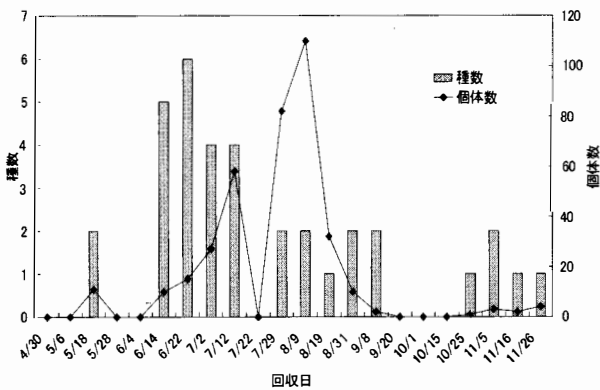


図4 ハムシ科の捕獲状況(時期)

4) 甲虫全体

甲虫全体の時期別捕獲種数を図5に示した。甲虫種の捕獲種数は一山型を示し、5月中旬から8月下旬まで多かった。

4 考 察

昆虫の捕獲には色々な方法が知られているが、その方法により捕獲される昆虫の種類が異なる場合が多い。今回用いたトラップは、飛翔する昆虫を捕獲する小型の衝

突板式トラップにベンジルアセテートをつけたもので、主に訪花性昆虫を誘引する。この調査地域では、マレーズトラップによる甲虫相調査も行っており、すでに62器による捕獲が終了している。今回の衝突板式誘引トラップは4林分に2器ずつ計8器を春から秋まで設置し、これに対し、マレーズトラップは62林分に1器ずつ設置し6月、7月、8月の各月毎に14日間甲虫を捕獲した。この為、単純な数値の比較はできないが、マレーズトラップ62器の結果と衝突板式誘引トラップの6月~8月に回収したものを比較し、今回の誘引剤、ベンジルアセテートにより強く誘引されたと考えられたカミキリムシ、コメツキムシ、およびハムシを表2に示した。強く誘引されたと考えられる種類は21種に上り、誘引剤により、効率的に捕獲できる種類がかなりあり、更に、誘引剤を使用しないと全く捕まらないものも認められた。この為甲虫ファウナの調査にベンジルアセテートによる誘引が有効なことが明らかとなった。

しかし、ベンジルアセテートの誘引力はカミキリムシ科、コメツキムシ科、およびハムシ科のそれぞれ種によって違い、強く誘引される種が多く捕獲されるため、優先度等の算出には注意が必要である。また、誘引される距離等も種によって違ふと考えられ、どの範囲の甲虫を捕獲しているのか判断が困難であった。

捕獲器の色については今回、訪花性の昆虫の捕獲に適した黄色と白色を用いたが、カミキリムシ科は白色で種数、頭数とも捕獲が多かった(特に頭数で圧倒的に多かった)ことから、訪花性のカミキリムシの捕獲には白色が適していると思われる。一方、コメツキムシとハムシでは黄色と白色でそれ程大きな差は認められなかった。

今回は昆虫の発生する5月初めから11月末まで調査を行ったが、カミキリムシの発生は6月中旬から8月中

旬の期間で多かった。コメツキムシとハムシでも同様な傾向であったが、コメツキムシでは発生がやや早くからはじまり、また、ハムシでは10月下旬から11月にかけて少数ながら捕獲される個体があった。甲虫全体では、5月中旬から8月下旬が、最も種数、個体数とも捕獲できる時期であった。これは、調査地域が高標高で気温が低く、甲虫の発生ピークが、夏に集中する結果と思われた。この地域でのカミキリムシ、コメツキムシ、ハムシを含めた甲虫多様性等の調査はこの期間に行うのが効率的と考えられる。

表2 ベンジルアセテートに強く誘引されたと思われる甲虫

種名	ベンジルアセテート で誘引・捕獲した頭数*	マレーズトラップ で捕獲した頭数**
カミキリムシ科		
オヤマヒメハナカミキリ	36	3
キヌツヤハナカミキリ	5	0
チャボハナカミキリ	84	14
テツイロハナカミキリ	28	18
トゲヒゲトラカミキリ	115	10
ナガバヒメハナカミキリ	21	8
ニセヨコモモンヒメハナカミキリ	42	21
ニョウホウホソハナカミキリ	119	5
ヒゲシロハナカミキリ	28	7
ピックニセハムシハナカミキリ	14	0
フタオビヒメハナカミキリ	1019	124
フタスジハナカミキリ	58	21
ホソガタヒメハナカミキリ	9	3
マツシタトラカミキリ	11	3
マツシタヒメハナカミキリ	39	13
マルガタハナカミキリ	169	55
ミドリカミキリ	5	1
ヨコモモンヒメハナカミキリ	32	12
ヨツスジハナカミキリ	376	88
コメツキムシ科		
メスアカカマダラコメツキ	71	0
ハムシ科		
ハラマダラヒメハムシ	307	146

*: 衝突板式トラップ4器の合計 (捕獲期間 6～8月)

** : マレーズトラップ62器の合計 (捕獲期間 6、7、8月の各月毎に14日間)

5 謝 辞

甲虫類の同定に当たり、カミキリムシ科については武智昭一氏に、ハムシ科については大橋章博氏に、また、コメツキムシ科については岸井尚氏に、また、全般に渡り早川和彦氏にご指導、ご助力を頂いた。また、分類・同定作業に当たり、佐相美喜氏のご助力を頂いた。心から感謝を申し上げる。

6 引用文献

- 早川和彦 (1992) 早川・野路川水系の鞘翅目分布調査。自費出版。平成6年度版 1-65.
- 池田清彦・瀬田 実 (1983) 自然環境調査Ⅱ、大菩薩周辺の動物相。4 昆虫類。5 水性昆虫類 鞘翅目：9-32, 55-97.
- 川辺 湛・鈴木欽三 (1972) 順徳女子高等学校 ハヶ岳山麓清里高原の昆虫相。(I) 鞘翅目：57-71.
- 岸井 尚 (2003) マレーゼトラップによる大澤正嗣氏蒐集の秩父山塊山コメツキムシ。NEJIREBANE 105：1-15.
- 水野弘造・細田倅市 (1992) 鳳凰山甲虫類目録、関西甲虫談話会資料。2：1-153.
- 日本大学農獣医学部動植物研究会 (1969) 大菩薩嶺生物総合調査報告。動植物研究会報。14：93-177.
- 鈴木 亙 (2000) 山梨県瑞牆山麓周辺域のコメツキムシ科甲虫、1988年の資料を中心として。研究と評論、法政大学第二高等学校。63：1-35.

表1 ベンジルアセテートで誘引して捕獲したカミキリムシ科、コメツキムシ科、およびハムシ科の目録

種名	学名	頭数	採集日	採集場所
カミキリムシ科 Cerambycidae				
ピロウドカミキリ	<i>Acalolepta fraudatrix fraudatrix</i> (Bates)	1	1999/5/28, 8/19	C
ニセピロウドカミキリ	<i>Acalolepta sejuncta</i> (Bates)	1	1999/5/28	A
チビハナカミキリ	<i>Alosterna chalybeella</i> Bates	9	1999/5/28, 6/4, 14, 22, 7/22	A, B, C
マツシタトラカミキリ	<i>Anaglyptus matsushitai</i> Hayashi	11	1999/6/14, 7/2, 12, 22, 29, 8/9, 19	A, B, C
ツヤケシハナカミキリ	<i>Anastrangalia scotodes</i> (Bates)	4	1999/7/12, 22	A, B
ミヤマクロハナカミキリ	<i>Anoploderomorpha excavata</i> (Bates)	1	1999/8/9	C
クスイモドカミキリ	<i>Asaperda rufipes</i> Bates	1	1999/7/12	C
ミドリカミキリ	<i>Chloridolum viride</i> (Thomson)	5	1999/7/12, 29, 8/9	B, C
キヌツヤハナカミキリ	<i>Corennyss sericata</i> Bates	5	1999/7/22, 29	A, B, C
アカハナカミキリ	<i>Corymbia succedanea</i> (Lewis)	8	1999/8/19, 8/31	B
トゲヒゲトラカミキリ	<i>Demonax transilis</i> Bates	143	1999/5/28, 6/4, 14, 22, 7/2, 12, 22, 29, 8/9, 19	A, B, C
ヒナリハナカミキリ	<i>Dinoptera minuta</i> (Gebler)	2	1999/5/6, 6/4	B, C
ホソカミキリ	<i>Distenia gracilis gracilis</i> (Blessig)	2	1999/7/29, 8/9	C
テツイロハナカミキリ	<i>Encyclops olivacea</i> Bates	36	1999/5/28, 6/14, 22	A, C
セミスジニセリンゴカミキリ	<i>Eumecocera trivittata</i> (Breuning)	1	1999/8/9	A
カエデノヘリグロハナカミキリ	<i>Eustrangalia distenioides</i> Bates	1	1999/5/28	C
カラカネハナカミキリ	<i>Gaurotes doris</i> Bates	10	1999/6/14, 7/12, 22, 29, 8/9	A, B, C
シラホシカミキリ	<i>Glenea relicta</i> Pascoe	2	1999/7/12	A, C
ミヤマホソハナカミキリ	<i>Idiostrangalia contracta</i> (Bates)	6	1999/7/2, 12, 22, 29	B, C
ヒゲシロハナカミキリ	<i>Japanostrangalia dentatipennis</i> Pic	28	1999/7/22, 29, 8/9, 19	A, B
ゴマダラモモブトカミキリ	<i>Leiopus stillatus</i> (Bates)	2	1999/6/22, 7/29	A
キバナニセハムシハナカミキリ	<i>Lemula decipiens</i> Bates	2	1999/6/4, 7/12	B, C
ビクニセハムシハナカミキリ	<i>Lemula rufithorax</i> Pic	14	1999/6/4, 14, 22, 7/2, 12	A, B, C, D
ホソハナカミキリ	<i>Leptostrangalia hosohana</i> (Ohbayashi)	2	1999/7/12, 22	A, B
クロハナカミキリ	<i>Leptura aetiops</i> Poda	6	1999/6/22, 7/2, 12, 29	B, D
キモンハナカミキリ	<i>Leptura duodecimguttata</i> Fabricius	1	1999/7/12	C
ヤツボシハナカミキリ	<i>Leptura mimica</i> Bates	1	1999/7/22	B
ツマグロハナカミキリ	<i>Leptura modicenotata</i> Pic	2	1999/8/9	A, C
ヨツズジハナカミキリ	<i>Leptura ochraceofasciata</i> (Motschulsky)	377	1999/7/12, 22, 29, 8/9, 19, 31, 9/8	A, B, C, D
アカムネハナカミキリ	<i>Macropidonia ruficollis</i> Pic	1	1999/6/22	B
キモンカミキリ	<i>Menesia sulphurata</i> (Gebler)	3	1999/7/22, 8/9, 19	A, C
フタスジハナカミキリ	<i>Nakanea vicaria</i> (Bates)	58	1999/7/12, 22, 29, 8/9, 19, 31	A, B, C, D
ヘリグロリンゴカミキリ	<i>Nupserha marginella</i> (Bates)	1	1999/8/19	D
マルガタハナカミキリ	<i>Pachytodes cometes</i> (Bates)	170	1999/7/12, 22, 29, 8/9, 19, 31, 9/20	B, D
シロトラカミキリ	<i>Paraclytus excultus</i> Bates	35	1999/5/28, 6/4, 14, 7/2, 12, 22	A, B, C
ジュウニキボシカミキリ	<i>Paramenesia theaphia</i> (Bates)	1	1999/8/9	B
ベニバハナカミキリ	<i>Paranaspia anaspidoidea</i> (Bates)	1	1999/7/29	A
ニョウホウホソハナカミキリ	<i>Parastrangalis lesnei</i> (Pic)	119	1999/7/12, 22, 29, 8/9, 19, 31	A, B, C, D
ニンフハナカミキリ	<i>Parastrangalis nymphula</i> (Bates)	255	1999/6/14, 22, 7/2, 12, 22, 29, 8/9, 19, 31	A, B, C, D
ミヤマヒメハナカミキリ	<i>Phidonia sylvicola</i> Kuboki	2	1999/6/14, 7/22	C
アカネカミキリ	<i>Phymatodes maaki</i> (Kraatz)	1	1999/6/14	B
チャイロヒメハナカミキリ	<i>Pidonia aegrota aegrota</i> (Bates)	56	1999/6/4, 14, 22, 7/2, 12, 22, 29, 8/9, 19	A, B, C, D
オオヒメハナカミキリ	<i>Pidonia grallatrix</i> (Bates)	121	1999/6/14, 6/22, 7/2, 7/12, 7/22, 7/29, 8/9	A, B, C, D
フトエリマキヒメハナカミキリ	<i>Pidonia himehana</i> S.Saito	3	1999/6/14, 22, 7/2	A, B, C
ヨコモヒメハナカミキリ	<i>Pidonia insuturata</i> Pic	32	1999/6/14, 22, 7/2, 12, 22, 29, 8/9, 19	A, B, C, D
ツマグロヒメハナカミキリ	<i>Pidonia maculithorax</i> Pic	3	1999/6/22, 7/29	A, B, C
マツシタヒメハナカミキリ	<i>Pidonia matsushitai</i> Ohbayashi	39	1999/7/2, 12, 22, 29	A, B, C, D
オヤマヒメハナカミキリ	<i>Pidonia oyamae</i> (Oyama)	36	1999/6/14, 6/22, 7/2, 7/12, 7/22, 8/9	A, B, C, D
フタオビヒメハナカミキリ	<i>Pidonia puziloi</i> (Solsky)	1063	1999/5/18, 28, 6/4, 14, 22, 7/2, 12, 22, 29	A, B, C, D
ホソガタヒメハナカミキリ	<i>Pidonia semiobscura</i> Pic	9	1999/6/14, 7/2, 12, 22	C, B, D
ナガバヒメハナカミキリ	<i>Pidonia signifera</i> (Bates)	21	1999/6/14, 22, 7/2, 12	A, B, D
ニセヨコモヒメハナカミキリ	<i>Pidonia similima</i> Ohbayashi et Hayashi	42	1999/6/14, 22, 7/2, 12, 22, 29, 8/9	A, B, C, D
チャボハナカミキリ	<i>Pseudalosterna misella</i> (Bates)	85	1999/7/12, 22, 29, 8/9, 19, 31, 9/8	A, B, C, D
ヘリグロベニカミキリ	<i>Purpuricenus spectabilis</i> Motschulsky	1	1999/6/14	C
ホソトラカミキリ	<i>Rhaphuma xenisca</i> (Bates)	1	1999/8/9	B
ヒメクロトラカミキリ	<i>Rhuphuma diminuta diminuta</i> (Bates)	1	1999/7/12	C
トゲバカミキリ	<i>Rondibilis saepardina</i> (Bates)	1	1999/7/22	B
トシカミキリ	<i>Saperda alberti</i> Plavilstchikov	1	1999/7/29	C
ヘリグロアオカミキリ	<i>Saperda interrupta</i> Gebler	1	1999/7/29	B
モモグロハナカミキリ	<i>Toxotinus reini</i> (Heyden)	1	1999/7/12	B

次ページに続く

表1 ベンジルアセテートで誘引して捕獲したカミキリムシ科、コメツキムシ科、およびハムシ科の目録(続き)

和名	学名	頭数	採集日	採集場所
コメツキムシ科 Elateridae				
アカハネフトヒラタコメツキ	<i>Acteniceromorphus fulvipennis</i> (Lewis)	8	1999/5/6, 5/18, 5/28, 6/4	A, B, C
ニホンフトヒラタコメツキ	<i>Acteniceromorphus nipponensis</i> Ohira	1	1999/6/14	C
ミヤマクロコメツキ	<i>Ampedus alpinus</i> Kishii	4	1999/5/28, 7/2	A, B
ゴザイシアカコメツキ	<i>Ampedus gozaishi</i> Kishii	1	1999/6/22	D
アカハラクロコメツキ	<i>Ampedus hypogaeus stricus hypogaeus</i> (Candeze)	1	1999/6/22	C
アカアシクロコメツキ	<i>Ampedus japonicus japonicus</i> Silfverberg	2	1999/6/14, 6/22	B, C
オオアカコメツキ	<i>Ampedus optabilis optabilis</i> (Lewis)	1	1999/7/2	A
ホソクロコメツキ	<i>Ampedus tenuistriatus</i> (Lewis)	10	1999/5/18, 6/4, 14, 22, 7/2, 12, 22, 29	A, B, C, D
ミヤマホソチャバネコメツキ	<i>Ampedus tokugoensis</i> W. Suzuki	6	1999/5/18, 28, 6/4, 14	A, B, C
オオダイクロコメツキ	<i>Ampedus yaku ohdai</i> Kishii	1	1999/7/29	C
クソツヤヒラタコメツキ	<i>Calambus japonicus</i> (Fleutiaux)	1	1999/6/14	C
ホソヒラタコメツキ	<i>Corymbitodes concolor</i> (Lewis)	1	1999/6/14	B
ミヤマベニコメツキ	<i>Denticollis miniatus</i> (Candeze)	1	1999/6/14	D
ニホンベニコメツキ	<i>Denticollis nipponensis</i> Ohira	6	1999/5/28, 6/14, 22	A, B, C
メスグロベニコメツキ	<i>Denticollis versicolor</i> (Lewis)	3	1999/6/14, 22, 7/2	B
キバネホソコメツキ	<i>Dolerosomus gracilis</i> (Candeze)	3	1999/5/28, 6/14	C
キンケオオカバイロコメツキ	<i>Ectinus puberulus</i> (Miwa)	1	1999/5/18	B
カバイロコメツキ	<i>Ectinus sericeus</i> (Candeze)	36	1999/5/18, 28, 6/4, 14, 22, 7/2, 12, 22, 29, 8/9	A, B, C, D
キマダラコメツキ	<i>Gamepenthesis pictipennis</i> (Lewis)	4	1999/7/22, 8/9	A, B
メスアカキマダラコメツキ	<i>Gamepenthesis versipellis</i> (Lewis)	72	1999/7/22, 29, 8/9, 19, 31, 9/8	A, B, C, D
キムネスジコメツキ	<i>Harminius nikkoensis</i> Miwa	1	1999/7/22	C
クソツヤハダコメツキ	<i>Hemicrepidius secessus secessus</i> (Candeze)	2	1999/7/29, 8/9	B, C
コクソツヤハダコメツキ	<i>Hemicrepidius sinuatus sinuatus</i> (Lewis)	3	1999/7/29, 8/9	B, C
ルリツヤハダコメツキ	<i>Hemicrepidius subcyaneus</i> (Motschulsky)	1	1999/7/22	C
シナノカネコメツキ	<i>Limoniscus hinakurai</i> Kishii	3	1999/6/4, 8/9	A, B
ムラサキヒメカネコメツキ	<i>Limoniscus eximius</i> Lewis	1	1999/7/12	A
クシコメツキ	<i>Melanotus legatus</i> Candeze	2	1999/7/2, 29	B, C
ハネナガクシコメツキ	<i>Melanotus matsumurai</i> Schenkling	2	1999/5/28, 6/22	B
チャイロツヤハダコメツキ	<i>Scutellathous comes</i> (Lewis)	1	1999/8/9	B
シリプトヒラタコメツキ	<i>Selatosomus puerilis</i> (Candeze)	3	1999/5/18	A, C
ツヤミドリヒメコメツキ	<i>Vuilletus yamazaki</i> Ohira	1	1999/6/14	D
ハムシ科 Chrysomelidae				
キクピアオハムシ	<i>Agelasa nigriceps</i> Motschulsky	1	1999/8/31	D
ツブミハムシ	<i>Aphthona perminuta</i> Baly	33	1999/5/18, 6/14, 22, 7/2, 12, 9/8, 10/25, 11/5, 16, 26	A, B, C
ハラマダラヒメハムシ	<i>Exosoma akkoae</i> (Chujo)	308	1999/5/18, 6/14, 22, 7/2, 12, 29, 8/9, 19, 31, 9/8	A, B, C, D
ヒメハムシ sp.1	<i>Exosoma</i> sp.1	7	1999/6/22, 7/12	A, B
ケブカクロナガハムシ	<i>Hesperomorpha hirsuta</i> (Jacoby)	1	1999/6/22	C
アラメクビボソトビハムシ	<i>Pseudoliprus nigritus</i> (Baly)	1	1999/7/2	
アカタデハムシ	<i>Pyrrhalta semifulva</i> (Jacoby)	1	1999/6/14	D
ルリウスバハムシ	<i>Stenoluperus cyaneus</i> (Baly)	11	1999/6/14, 22, 7/2, 7/12	A, B, C
ワモンナガハムシ	<i>Zeugophora annulata</i> (Baly)	6	1999/6/22, 7/29, 8/9, 11/5	B, C, D

採集場所： 山梨県北杜市須玉町瑞牆山麓