

調査記録 2

## 七飯町内に生息する甲虫類の分布調査

～甲虫目コガネムシ科（食糞性）を中心に～

Insect shop AREA64 代表 関 英孝

七飯町歴史館 学芸員 山田 央

### はじめに

渡島半島南西部に位置する七飯町の昆虫を調査する機会を得たので報告する。本調査は、七飯町歴史館が主体となる学芸調査の一環として計画されたもので、近年の地球温暖化によって生態系が変容しつつあるといわれる昨今の状況を昆虫類の生体分布を調べる事で、その一端を記録するとともに後世に伝える資料を作製することを目的としている。付け加えると、この計画は長期的なスパンで調査される予定で、本年は食糞性のコガネムシ科の分布域とその種を確認することに主眼がおかれた。

今回の調査では、計50種（視認も含む。ただし、そのうち5種が未同定）しか記録できなかったが、筆者が普段よりフィールドとしている北海道南部において、局地的な範囲の中で調査出来た事は良い経験となった。七飯町歴史館には、このような機会を与えてくれたことを感謝するとともに、調査にあたりご協力いただいた七飯町役場農林水産課、東大沼松田牧場、JR北海道とNPO法人「ねおす」など関係各位にはこの場を借りて御礼申し上げます。

### 七飯町の概要

七飯町は、渡島半島南部に位置し函館市より約16kmの距離にある。町域は216.16km<sup>2</sup>の面積を有し、南北に広がっている。北は秀峰駒ヶ岳と大沼・小沼、東に横津連山を背し、南西部には大野平野を経て函館湾を望む。

町内には、駒ヶ岳（1131m）や横津岳（1167m）など千メートルを超える山が聳えるほか、内陸部で海を持たない立地であることから、山林が町の半数以上を占めている。今回、調査対象とした箇所ではブナ・ハンノキ・ヤナギ・ナラのほか、高山性のダケカンバなどが見られ、植林によって人工的に針葉樹が植栽されているほかは、ブナを主体とした落葉広葉樹林が広がっていると思われる。

### 採集年月日

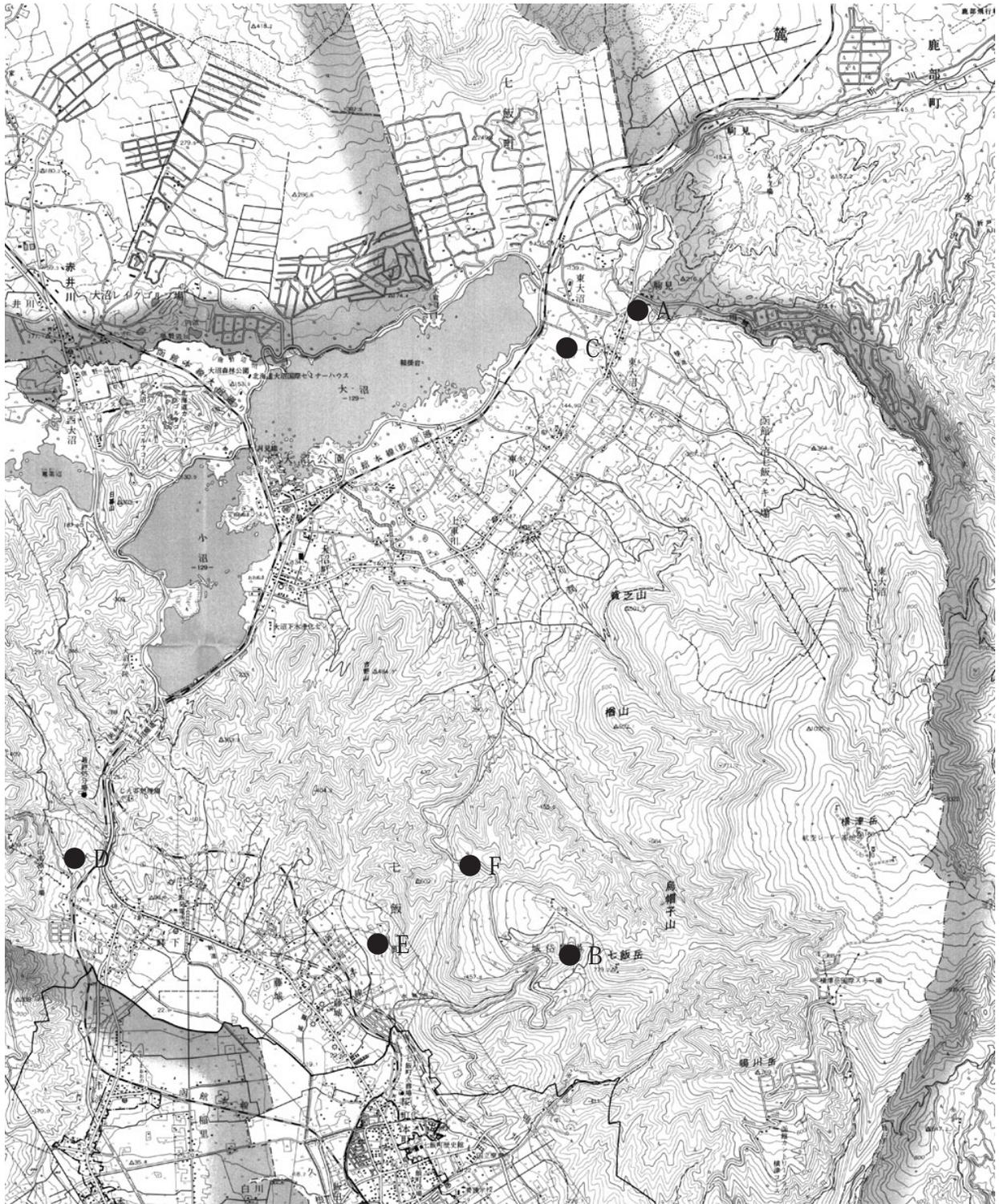
2009（平成21）年8月24日・25日・31日、9月8日

### 採集場所・ポイント概要

- A) 東大沼 松田牧場
- B) 町営 城岱牧場
- C) 流山温泉 ストーンクレイジーの森
- D) 仁山高原スキー場
- E) 藤城地区 個人宅
- F) 城岱スカイライン

### 採集者氏名

- 関 英孝（insect shop AREA64）
- 山田 央（七飯町歴史館 学芸員）
- 岩井利公（七飯町歴史館 職員）



採集地点位置図

- |            |             |                    |
|------------|-------------|--------------------|
| A 東大沼 松田牧場 | B 七飯町営 城岱牧場 | C 流山温泉 ストーンクレイジーの森 |
| D 仁山高原スキー場 | E 藤城地区 個人宅  | F 城岱スカイライン         |

## 調査方法

ルッキング採集を基本として、FIT（衝突板）トラップ、PT（ピットフォールトラップ）を設置。PTトラップは、設置してから1週間後に回収した。

また、糞食性コガネムシの分布を主眼においているため、基本的に牛馬を放牧している牧場を中心に、標高差によって分布する昆虫の差異が見られるかを確認する為に、意図的に、採集場所に標高差が生じるよう選定した。

さらに、採集した昆虫はフィールド調査後に筆者が同定し、必要数を歴史館の収蔵資料とするため標本を作製にしたが、中には肉眼観察では同定が困難な種もあり、それらは未同定のままとしている。

なお、今回の対象となる食糞性コガネムシ以外にも、希少種と思われるものや容易に採集できない種についても極力採集に努めた。

## 調査結果

食糞性コガネムシは日本全土に7科33属160種が生息し、北海道にはその内の4科16属53種が生息しているといわれている。今回の調査では、8月24日から9月8日の2週間の間に計4回のフィールド採集を行い4科6属14種を確認できた。採集時期や採集方法が異なる種もいることを考慮するとこれだけの種を確認できたことは、まずまずの成果であったと考える。

また、今回の調査日程が天候に恵まれない日が多かったことや、FITトラップでの成果が挙げられなかったことが悔やまれる。特にFITトラップについては、設置場所の選定やトラップ自体の構造など、今後調査を行うにあたり、筆者自信の課題として残しておきたい。

以下、採集地点ごとに調査結果を記す。

### A) 東大沼 松田牧場

8月25日・31日の2日間採集を行った。牧場では、主に馬が放牧されていたため、馬糞中からの採集を基本とし、牧場内を移動しながらルッキング採集した。傍らに咲いているキアワダチソウなど草花からも採集した。

8月25日

ツノコガネ11頭、マエカドコエンマコガネ18頭、シナノエンマコガネ1頭、スジマグソコガネ11頭、フチケマグソコガネ3頭、ヨツボシマグソコガネ11頭、クロエンマムシ1頭。中でもシナノエンマコガネは本調査において、A地点のみの採集となっている。

8月31日

ゴホンダイコクコガネ10頭、スジマグソコガネ6頭、マエカドコエンマコガネ8頭、マグソコガネ1頭、オオマグソコガネ1頭、ツノコガネ3頭、オオフタホシコガネ6頭、ヨツボシマグソコガネ10頭、エンマハバヒロガムシ1頭、ツヤマルエンマムシ1頭、その他ホソトラカミキリ、コアオハナムグリ、サクラコガネ、ヒメコガネ、マメコガネ、アオハナムグリ、ミヤマクワガタ、クロヒメヒラタタマムシ、ヒメヒラタタマムシを確認している。また、両日とも圧倒的にツノコガネの個体数が多かった。

### B) 七飯町営 城岱牧場

8月24日・31日の2日間採集を行った。この地点では牛馬ともに放牧されているものの、牛糞よりも馬糞の方が多く個体数を確認されたことから、馬糞を主体に採集した。また、以前よりこの地点においてオオセンチコガネが採集できるとの情報があったため、その確認も兼ねて採集に望んだ。さらにPTトラップやFITトラップも設置。PTトラップについては一週間後となる31日に回収した。

8月24日

オオセンチコガネ 40 頭、センチコガネ 1 頭、ツノコガネ 28 頭、オオマグソコガネ 8 頭、オオフタホシマグソコガネ 35 頭、クロエンマムシ 2 頭を採集。オオセンチコガネはすべて馬糞から採集したもので、新成虫も確認できたが、それ以上にすれた（上翅が摩耗して光沢がなくなった）個体が多かった。FIT トラップも設置したものの放牧中の馬に壊されるアクシデントがあり成果が得られなかった。

8月31日

24日に設置していたPTトラップの回収を行い、オオセンチコガネ3頭、オオマグソコガネ1頭、ツノコガネ2頭、アオゴミムシ1頭、スジクワガタ1頭、ニワハンミョウ1頭を採集した。また、馬糞よりオオセンチコガネの新成虫14頭を採集。24日に採集した時より新成虫が多く感じられた。

#### C) 流山温泉 ストーンクレージーの森

8月31日・9月8日の2日間採集を行った。この地点は、今回の調査地点の中でも低位値にあることから、標高差によって棲み分けがなされているのかを判断する為、ごくサンプル的にしか採集していない。森の中には、馬5頭が放牧されている為、馬糞での採集を主体とし周囲の雑木林内を回り、草花などからも採集を行った。

8月31日

センチコガネ1頭、ツノコガネ1頭、フチケマグソコガネ1頭を馬糞中から採集。ツノコガネは多量に確認できたが、他地点でも多く確認できていることからサンプル程度の採集しか行わなかった。周囲の森でハッカハムシ、アカアシクワガタ（羽化不全個体）を採集した。

9月8日

8月31日に確認した個体以外のものが、時間の経過によって発生していないかを確認するため採集を行ったが、マエカドコエンマコガネ、ツノコガネを確認するにとどまった。しかし、この日はNPO法人「ねおす」の加藤氏に敷地内を案内していただいた。その時にドロハマキチョッキリ1頭、ヤナギチビタムシ2頭、ハッカハムシを採集した。この地点では、食糞性コガネムシ採集の成果はあまりなかったが、ハッカなどのシソ科の植物を宿主とするハッカハムシが確認できた。町内では、この他にも大沼地区で確認されているというが、いずれも個体数が多いとは言えない。この種は、食相となるシソ科植物が局地的な分布となっていることから、広範囲に生息しながらも、局地的にしか確認できないのではないかと考える。

#### D) 仁山高原スキー場

9月8日の1日採集した。この地点では地域的な差異があるか確認するために採集に望んだ。放牧されているのは牛のみだった為、牛糞からの採集となった。ツノコガネ、マエカドコエンマコガネ、エンマハバビロガムシを確認した。

#### E) 藤城地区 個人宅

9月8日の1日採集した。D地点同様に地域的な差異が認められればと考えていたが、飼育されているのは馬1頭のみで、敷地内の馬糞を清掃して間もないという日だったこともあり、あまり成果は認められなかった。ツノコガネ、マエカドコエンマコガネ、フチケマグソコガネ、マグソコガネ、ウスイロマグソコガネほか、周辺にてスジカミナリハムシとゾウムシの仲間（未同定）2頭を確認した。

#### F) 城岱スカイライン

この調査地区は、城岱牧場から大沼への移動に通行する。その際、路上を歩行するヒメオオクワガタ♂を採集。この調査期間において当該種の食痕跡、そして樹木でも♂2頭を採集した。

ヒメオオクワガタは明治時代にイギリス人ジョージ・ルイスが七飯町と日光で採集した個体をもとに新種発表

されたもので七飯町には縁の深い種である。にもかかわらず、最近では確認されることが少なかった。今回の発見例は非常に意味深いものだと考える。またこのポイントでは、ほかにヨツスジハナカミキリ、アカハナカミキリを確認（未採集）し路上に残されたヒグマの糞塊からセンチコガネが見つかった。

## おわりに

今回の調査結果を踏まえて思うところを幾つか記したい。まずは、標高差によって種の棲み分けが行われていると予測していたが、その差異を見出せなかったこと。今回、城岱牧場でのみ採集されたオオセンチコガネについても、他市町村において比較的低位で確認されていることから、広い範囲内で局地的な分布を呈していると思われる。標高に左右される訳ではないと考えられる。

さらに言及すると、食糞性コガネムシの生活サイクルが想像よりも早いことが、松田牧場で初日に採集できなかったオオフタホシマグソコガネが、およそ一週間後に採集できたという結果から想像された。次回の調査においては、春先から最盛期となる盛夏まで定期的に観察を続けることによって、越冬個体と新生虫の関係がより具体的につかめると思われる。

また、松田牧場で採集したシナノエンマコガネは南北海道というエリアで考えても希少種であると思われる。これまで、筆者は函館市内や森町・上ノ国町・厚沢部町などで食糞性コガネムシの採集を行っているが、本調査で採集した個体が初見であった。

一方、筆者が今回最も確認したかったダイコクコガネを確認できなかったことは、非常に残念だった。本種は食糞性コガネムシの中で最大3-4mmにもなる日本最大の食糞性コガネムシで、日当りのよいオープンランドとなった環境を好んで生息すると考えられている。本調査においても、城岱牧場や松田牧場に生息可能な環境は残されていると考えていた。また、七飯町内において20年程前までは本町周辺でも採集できたごく普通種だったと聞いていること、筆者自身も5年前程前までは他市町で、街灯下や道路を歩行している姿を数多く確認していたため容易に確認できると考えていた。それにもかかわらず、今回確認できなかったことは、放牧地の減少や牛馬に使用する駆虫薬、そして何より自然環境の変化が起因していると推測される。

緑が多い七飯町において本種がまだ分布していることを強く信じつつ、虫に携わる者の立場としては、ここ最近の状況から、昆虫にとって棲み良い環境とは何かを自問せざるをえない。見た目の緑の多さもさることながら、ダイコクコガネのように普通に生息していた昆虫たちが、現在も普通にみられる環境を残すこと。それが私たち人間に課せられた命題なのかもしれない。

最後に、一介のムシ屋である私に、このような機会を与えてくださった七飯町歴史館に、心より感謝申し上げます。

(文責 関 英孝)

## 引用文献

- 『七飯町史』七飯町（1976）七飯町
- 『札幌の昆虫』木野田君公（2006）北海道大学出版会
- 『日本産コガネムシ上科図説』第1巻 食糞群1（2005）川井信矢ほか 昆虫文献 六本脚
- 『日本産コガネムシ上科図説』第2巻 食葉群1（2007）酒井香ほか 昆虫文献 六本脚
- 『ほっかいどうの虫』堀繁久（2006）北海道新聞社
- 『日本産カミキリムシ』大林延夫ほか（2007）東海大学出版会
- 『ふんころ昆虫記～食糞性コガネムシを探そう』（2009）塚本珪一ほか トンボ出版

## 採集リスト

和名	学名	主な採集地	備考
<b>ガムシ科</b>			
エンマハバヒロガムシ	<i>Sphaeridium scarabaeoides</i>		
<b>エンマムシ科</b>			
クロエンマムシ	<i>Hister concolor</i> Lewis,1884		
ツヤマルエンマムシ	<i>Atholus pirthous</i>		
<b>コガネムシ科</b>			
オオセンチコガネ	<i>Phelotrupes (Chromogeotrupes) auratus auratus</i> (Mtschulsky,1857)	城岱牧場	
センチコガネ	<i>Phelotrupes (Chromogeotrupes) laevistriatus</i> (Mtschulsky,1857)	城岱スカイライン	
ゴホンダイコクコガネ	<i>Copris (Copris) acutidens</i> Motschulsky,1860	松田牧場	
ツノコガネ	<i>Liatongus (Liatongus) minutus</i> (Motschulsky,1860)	松田牧場	
マエカドコエンマコガネ	<i>Caccobius jessoensis</i> Harold,1867	松田牧場	
シナノエンマコガネ	<i>Onthophagus (Onthophagus) bivertex</i> Heyden,1887	松田牧場	
クロマルエンマコガネ	<i>Onthophagus (Phanaeomorphus) ater</i> Waterhouse,1875	松田牧場	
オオマグソコガネ	<i>Aphodius (Colobopterus) rectus</i> Reiche,1847		
マグソコガネ	<i>Aphodius (Phaeaphodius) rectus</i> (Motschulsky,1866)		
オオフタホシマグソコガネ	<i>Aphodius (Aphodius) elegans</i> Allibert,1847	松田牧場	
ヨツボシマグソコガネ	<i>Aphodius (Bodilus) sordidus</i> (Fabricius,1775)		
ウスイロマグソコガネ	<i>Aphodius (Calamosternus) sublimbatus</i>		
スジマグソコガネ	<i>Aphodius (Phaeaphodius) rugosostriatus</i>		
フチケマグソコガネ	<i>Aphodius (Aganocrossus) urostigma</i>		
ヒメコガネ	<i>Anomala rufocuprea</i> Motschulsky,1869		
マメコガネ	<i>Popillia japonica</i> Newman,1841		
セマダラコガネ	<i>Blitopertha (Blitopertha) orientalis</i> (Waterhouse,1875)		視認のみ
サクラコガネ	<i>Anomala daimiana</i> Harold,1877		
アオハナムグリ	<i>Cetonia (Eucetonia) roelofsi roelofsi</i> Harold,1880		
コアオハナムグリ	<i>Gametis jucunda</i> (Faldermann,1835)	松田牧場	
<b>クワガタムシ科</b>			
スジクワガタ	<i>Dorcus striatipennis</i>		PTトラップ
ヒメオオクワガタ	<i>Dorcus montivagus montivagus</i>	城岱スカイライン	
アカアシクワガタ	<i>Nipponodorcus rubrofemoratus</i>	流山温泉	羽化不全個体
ミヤマクワガタ	<i>Lucanus maculifemoratus maculifemoratus</i>		視認のみ
<b>カミキリムシ科</b>			
ホソトラカミキリ	<i>Rhaphuma xenisca</i> Bates,1884	松田牧場	
エグリトラカミキリ	<i>Chlorophorus japonicus</i>	松田牧場	

和名	学名	主な採集地	備考
ハンノアオカミキリ	<i>Eutetrappa chrysochloris chrysochloris</i>	城岱牧場	
アカハナカミキリ	<i>Aredolpona succedanea</i> (Lewis,1879)	城岱スカイライン	視認のみ
ヨツスジハナカミキリ	<i>Leptura ochraceofasciata ochraceofasciata</i> Motschulsky,1861	城岱スカイライン	視認のみ

#### タマムシ科

ヤナギチビタマムシ	<i>Trachys minuta salicis</i>	流山温泉	
ヒメヒラタタマムシ	<i>Anthaxia (Haplantaxia) proteus</i>	松田牧場	
クロヒメヒラタタマムシ	<i>Anthaxia reticulata aino</i>	松田牧場	

#### オトシブミ科

ドロハマキチョッキリ	<i>Byctiscus puberulus puberulus</i>	流山温泉	
------------	--------------------------------------	------	--

#### ハンミョウ科

ニワハンミョウ	<i>Cicindela japana</i>	城岱牧場	PTトラップ
---------	-------------------------	------	--------

#### ゴミムシ科

アオゴミムシ	<i>Chlaenius pallipes</i>	城岱牧場	PTトラップ
--------	---------------------------	------	--------

#### ハムシ科

ハッカハムシ	<i>Chysolina exanthematica</i>	流山温泉	
ヨモギハムシ	<i>Chysolina aurichalcea</i>	城岱牧場	
アザミオオハムシ	<i>Galeruca vicina</i>	松田牧場	
ホタルハムシ	<i>Monolepta dichroa</i>	松田牧場	
スジカミナリハムシ	<i>Altica latericosta</i>	藤城地区	
ハギツツハムシ	<i>Pachybrachis eruditus</i>	松田牧場	
ヒメジンガサハムシ	<i>Cassida fuscorufa</i>	松田牧場	

#### 未同定

ゾウムシの仲間 計2頭

エンマムシの仲間 計2頭

マルエンマムシの仲間 計1頭

ガムシの仲間 計4頭

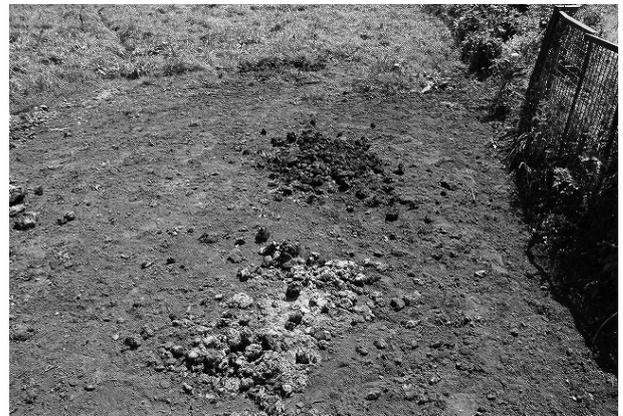
マグソコガネの仲間 計3頭



松田牧場近景



シナノエンマコガネを採集した地点（松田牧場）



馬糞塊から食糞性コガネムシが多く採集された（松田牧場）



コアオハナムグリなどを採集したキアワダチソウ（松田牧場）



松田牧場の馬



城岱牧場近景



糞塊上を歩行するオオセンチコガネ



糞塊中から現れたオオセンチコガネ



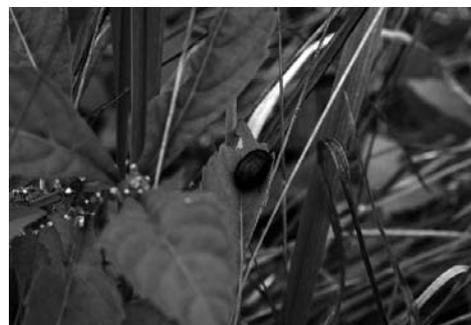
FITトラップ設置状況（城岱牧場）



PTトラップ設置状況（城岱牧場）



流山温泉ストーンクレイジー近景



シロネの葉を食べるハッカハムシ (流山温泉)



仁山高原スキー場近景



藤城地区個人宅近景



ハンノキで確認したヒメオオクワガタ (城岱スカイライン)



ハンノキ樹上のヒメオオクワガタ (城岱スカイライン)



オオセンチコガネ (新成虫)  
※上翅の光沢が強い。城岱牧場採集



オオセンチコガネ (越冬个体?)  
※上翅の光沢が失われている。



ゴホンダイコクコガネ ♂  
※松田牧場採集



ツノコガネ ♂  
※最も一般的にみられた。松田牧場採集



マエカドコエンマコガネ ♂  
※松田牧場採集



シナノエンマコガネ ♀  
※町内では希少種と考えられる。  
松田牧場採集



オオマグソコガネ ♂  
※松田牧場採集



オオフタホシマグソコガネ ♂  
※松田牧場採集



ヨツボシマグソコガネ ♂  
※松田牧場採集

(大きさは不同)



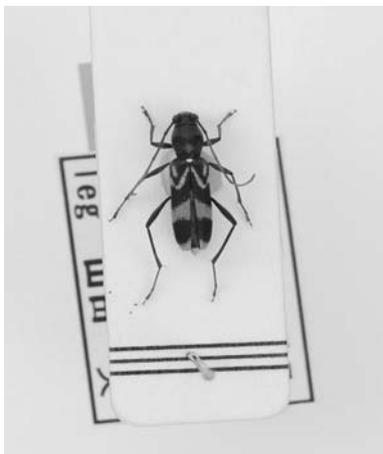
コアオハナムグリ  
※松田牧場採集



ヒメオオクワガタ ♂  
※城岱スカイライン採集



アカアシクワガタ ♂  
※羽化不全のためアゴが変形  
流山温泉採集



エグリトラカミキリ  
※松田牧場採集



ハンノアオカミキリ  
※城岱牧場採集



ヤナギチビタムシ  
※流山温泉採集



ニワハンミョウ  
※城岱牧場採集 (PTトラップ)



アオゴミムシ  
※城岱牧場採集 (PTトラップ)



ハッカハムシ  
※流山温泉採集

(大きさは不同)