

第4章 昆虫

第4章 昆虫

1 はじめに

これまで宇部自然環境調査研究会では、市内の自然環境調査を行い、その報告を宇部自然環境調査報告書（1998, 2004）にまとめた。その後、市町村合併により厚狭郡楠町が2004年11月に宇部市と合併し、検討された結果、楠地域についても同様の資料を作成することになった。

過去の記録を見ても楠地域の昆虫類については限られた一部の種しか報告が無く、実態は殆ど掴めていないため現地調査をし、まずデータを集約することにした。調査対象とする昆虫類は種類も膨大で、限られた期間内で全種を把握することは困難なため、この調査では少しでも実用性を高めるため、通常見る機会が多く環境指針にもなる蝶類、蛾類、トンボ類、甲虫類に絞り調査を実施した。

2 調査の期間

昆虫類の発生は時期が限られ、その期間も種類によって全て異なり生態もそれぞれ特異性があり、幼生期から調べるには2年間（2006年～2007年）では困難であるため、調査は特殊な種を除き成虫の活動期間とし、3月中旬頃から11月中旬頃までが調査期間である。

3 対象種ごとの調査の概要

各対象種の調査は後藤が蝶類を担当し、蛾類については中西 淳氏、トンボ類については管 哲郎氏、甲虫類については田中 馨氏の、市内に在住する3氏の協力を得て調査し纏めにあった。また確認した昆虫類は必要な種は捕獲し標本として管理したが、蝶類やトンボ類については主として目視による確認法で行い、撮影を重視した。蛾類や甲虫類など同定が難しい種類は採集するが、捕獲は必要最小限度にとどめ、標本は前述の各担当者が保管してある。

1) チョウ目（蝶類について） 〈単独調査〉

昼間の調査で、調査区分（図-1）に基づき楠地域全域を対象にした。（蝶類の項参照）

2) チョウ目（蛾類について） 〈共同調査〉

膨大な種群となるため調査場所を決め夜間の定点調査（図-1）で、カーテン法により夜間のライトトラップで実施した。（蛾類の項参照）

3) トンボ目（トンボ類について） 〈共同調査〉

昼間の調査で、楠地域の全図に基づき楠地域全域のため池及び河川（調査図-A, B）を対象にした。（トンボ類の項参照）

4) コウチュウ目（甲虫類について） 〈共同調査〉

膨大な種群となる楠地域をスポット的な調査（図-1）とし、昼間は叩き網法により夜間のライトトラップによる調査時は蛾類の調査と併用した。（甲虫類の項参照）

上記の各種別に纏めた昆虫類の目録は、この調査期間以外に調べられた（採集や確認されている）種についてもリスト（和名と学名）に加えた。ただしデータ（採集年月日・採集数）については省略し、各種類別の末尾に文献のあるものは列記したので参照のこと。

また各目録内の●印は環境省及び県で指定したレッドデータ（以下RD）種である。

4 結果・考察・特記事項など

楠地域に生息する蝶類とトンボ類については、宇部地域の調査で確認できた種が概ね観察された。このことは内陸の地形とはいえ、内海を持つ宇部地域と隣接し、なだらかな丘陵地が続き、山間であっても急峻で標高の高い山が少なく、最高点の荒滝山でさえ 500m に満たず、平原岳や霜降岳を要する宇部地域と大きな差はないといえる。

そのため蝶類の食草や食樹となる植物相も、多くは共通する植生と見られる。そしてトンボの生態に必要な水源（河川やため池）も厚東川においては共通の水質である。有帆川についてもさほど変化があると思われない。また、ため池については地形的にも標高差がほとんどないため水温などもほぼ同様と判断できる。このことは年間を通じて気象の状況も大きく変わることはないと推測され、ほぼ同様の種が集約されている一因と考察する。

生態的に見ても蝶・トンボ類とも平地性の種が主体となっていることが、各目録から読みとることができる。ただトンボ等一部の種に見られるように、汽水域を持たない楠地域には生息が難しいと判断できるものもある。そのほか、土地面積も大きく平野部の広い宇部地域とでは、種ごとの個体数などに影響もあり、これはやむを得ないことと判断される。

蛾類と甲虫類については種類が膨大であるうえに、これまで総合的な調査はされてなく、データについては不十分で偏ったものが見受けられる。よってこの度の調べから一般的な考察を加えるには多少の無理が伴い、今回は特記的な種のみ、リストアップすることにした。この目録を基礎資料としてデータの蓄積が図りながら、自然環境の保全を推進する必要がある。

なお細部については、調査種類別に項目の中で触れているので参照のこと。

5 まとめ

4項目の確認できた昆虫類は以下の通りとなる。

- ・チョウ目：30科278種が確認された。（蝶類8科68種；蛾類22科210種）
- ・トンボ目：10科64種が確認された。
- ・コウチュウ目：40科336種が確認された。

これらを集計すると80科678種の昆虫類が、この調査から確認されたことになる。

2002年に報告された山口県のレッドデータブックによると、チョウ目は61科2196種が、トンボ目は11科94種が記録されている。またコウチュウ目は106科2696種が纏められている。これを集約すると178科4986種の約5000種（偶産・迷入種含む）が、県内から記録されていることになり、今回リストアップした678種は約14%に満たない数にあたる。このことは調査対象とした4項目だけ見た場合、蛾類と甲虫類が大きく不足していることになるが、はじめに述べたように膨大な種群を限られた期間内で調べることは困難で、この未確認種は必要に応じて、今後の精査から少しでも補うことが大切であると考えられる。

概略は以上のようなことになる。限られた時間内の調べから不十分な見解もあろうかと拝察するが、要点を簡単にまとめた。

なお箇々の詳細は、各種類別の項目の中でそれぞれ記述してあるので参照願いたい。

蝶 類

1 調査場所 : 楠地域全域 調査区分図 (図 - 1) 参照

2 調査期間 : 2006 年 4 月 ~ 2007 年 11 月

3 調査者 : 後藤和夫

4 調査結果 : 確認した蝶類 (下記目録参照)

2006 年度と 2007 年度の調査から確認した蝶類は 8 科 68 種である。その内訳は以下の通りとなる。

アゲハチョウ科 10 種, シロチョウ科 6 種, シジミチョウ科 15 種, テングチョウ科 1 種, マダラチョウ科 1 種, タテハチョウ科 15 種, ジャノメチョウ科 10 種, セセリチョウ科 10 種.

蝶 類 目 録

注釈 () 内の A, B, C は図 - 1 を示す

● 環境省、県の RD 種を示す

チョウ目

LEPIDOPTERA

アゲハチョウ科

Papilionidae

・ジャコウアゲハ

Byasa alcinous (Klug, 1836)

楠地域内の分布域は中央部の西万倉や今富地区に生息地が点在するが、個体数は多くない。吉部や船木地区からは確認できなかった。食草はウマノスズクサで農山村の川沿いの土手や、山間部の作業道沿や荒れ地に生育している。(確認区分 B)

・ナミアゲハ

Papilio xuthus Linnaeus, 1767

代表的なアゲハチョウで楠地域全域に見ることができるが、予想したほど個体数は多くない。民家の廻りに植栽された柑橘類や、野山にあるイヌザンショウが食餌になるが、これらの食樹が少ないことが起因していると思われる。(確認区分 A, B, C)

・キアゲハ

P. machaon hippocrates C. et R. Felder, 1864

前種ナミアゲハとともに楠地域全域に見ることができるが、個体数はさほど多くなく生息域は前種と重なる。セリ科が食草となり荒れ地や山頂部付近にも集まり、♂は盛んに優先行動をとる個体が観察できる。(確認区分 A, B, C)

・クロアゲハ

P. protenor demetrius Stoll, 1782

楠地域ではほぼ全域に見ることができる。やや山地性の傾向を示し民家の周りでは少ない。これは食樹となるイヌザンショウ類が少なくなったことに関係している。

(確認区分 A, B, C)

・モンキアゲハ

P. helenus nicconicolens Butler, 1881

楠地域全域から見ることができ、個体数もアゲハチョウ科では一番多い。平地、山地にも生息域があり、これは食樹となるカラスザンショウの自生とも関係する。

(確認区分 A, B, C)

- ・ナガサキアゲハ *P. memnon thunbergii* von Siebold, 1824

発生地はナツミカンを栽培している場所だが、楠地域は民家も含めさほど多く植栽していない。時には荒滝山麓の山塊部にも見られるが、これは発生地から飛来したものである。また楠地域の中心部でも時として目にする機会の多い種である。

(確認区分 A, B, C)

- ・カラスアゲハ *P. biabor dehaanii* C. et R. Felder, 1864

楠地域ではほぼ全域から確認できる。里山的環境の残された地域にまだ食樹となるミカン科のサンショウ、イヌザンショウが自生。またカラタチ、ミカン類もまばらだが植栽されていることに関係する。(確認区分 A, B, C)

- ・ミヤマカラスアゲハ *P. maackii* Meneteies, 1858

楠地域で確実に発生している場所は東吉部の日ノ岳から荒滝山塊部周辺。少ないが西吉部地区辺りや今富ダム周辺部にも見られる。食樹はキハダが主な餌で、当地では少ない樹木である。時に船木の田園部周辺で見えるものは、発生地から飛来してきたもので、定着性は少ない。(確認区分 B, C)

- ・ミカドアゲハ *Graphium doson albidum* (Wileman, 1908)

楠地域では神社に植栽されたオガタマの木や人家の廻に植えられたタイサンボクが食樹となって船木、万倉、吉部地区と広く分布しているが、食樹も限られていることから個体数は少ない。(確認区分 A, B, C)

- ・アオスジアゲハ *G. sarpedon nipponum* (Fruhstorfer, 1903)

楠地域の低山部から山地にかけてほぼ全域に生息している。船木地区は食樹となるクスノキを旧楠町樹として植栽したことで多産する。他にタブノキ、ヤブニッケイなどが広く自生しており、安定した種の生息域が確保されている。

(確認区分 A, B, C)

シロチョウ科

Pieridae

- ・モンキチョウ *Colias erate poliographus* Motschulsky, 1860

楠地域全域の田園地帯や休耕地に広く分布する。これは食草となるマメ科植物(ツメクサ・クサフジ・ミヤコグサなど)が比較的自生していることに関係する。

(確認区分 A, B, C)

- ツマグロキチョウ *Eurema laeta* (Boisduval, 1836)

県内の西部地区から発見の困難な種で、希少性も高く絶滅が危惧される代表種である。2008年の秋の調査から中部にあたる伊佐地で1個体が確認された。当地は食草となるカワラケツメイを増やす環境を整え、その成果が現れた可能性があり、引き続き注意深く観察する必要がある。(確認区分 B)

- ・キタキチョウ *Eurema mandarina* (de l'Orza, 1869)

楠地域全域の田園地帯や休耕地から山間部にも広く分布する。これは食草となるマメ科植物やネムノキが比較的自生していることに関係する。(確認区分 A, B, C)

- ・スジグロシロチョウ *Pieris melete* (Menetries, 1857)

楠地域からは少ないながらほぼ全域で見られるが局地的である。これは食草となる

タネツケバナ属が局地的に広く生育していることに関係している。現在安定した生息場所は中北部地区に集中している。(確認区分 A, B, C)

- ・モンシロチョウ *P. rapae crucivora* (Boisduval, 1836)

楠地域全域に見ることができる。これは食草となるアブラナ科の植物が、野菜としてまだ広く栽培されていること、河川沿いで野生化していることに関係している。

(確認区分 A, B, C)

- ・ツマキチョウ *Anthocharis scolymus* Butler, 1866

楠地域各地で見られるが、生息地が限定される種でさほど個体数は多くない。発生地ではタネツケ花科の食草が野生化しているが、放置されてきたことにより徐々に生息環境が狭められているきらいがある。また年1化性で早春に発生するため目にする機会が少ない種だが、中北部にまだ本種を見ることが多い。(確認区分 A, B, C)

シジミチョウ科

L y c a e n i d a e

- ・ムラサキシジミ *Narathura japonica laponica* (Murray, 1875)

楠地域はまだ食樹となるアラカシなどが広く自生しており、荒滝山の山地から平地部まで本種は健在である。また神社や公園などは上記の食樹が残されているため、そこで発生している箇所は多い。(確認区分 A, B, C)

- ・ムラサキツバメ *N. bazalus turbata* (Butler, 1882)

前種同様楠地域では、公園や神社に植栽されているマテバシイやシリブカガシなどで発生している。一時は南方系の種として注目されたが、楠地域内の山間部まで生息地が点在する。ただ前種より局地的である。(確認区分 A, B, C)

- ・アカシジミ *Japonica luter* (Hewitson, 1865)

一時山地性の種として思われていた種である。楠地域でもクヌギはことごとく伐採されているが、コナラの自生地で発見できた。ただ当地はコナラも少なく、局地的で個体数も多くないが、ほぼ全域に生息地が残されている。(確認区分 A, B, C)

- ・ウラナミアカシジミ *J. saepestriata* (Hewitson, 1865)

船木地区のクヌギの自生地に生息していることを報告しているが、調査から新たな発生地が判った。楠地域のクヌギも多くは伐採されているが、奥万倉地区にクヌギ林を見つけ調べたが確認には至らなかった。ただ可能性が残されており今後の課題としたい。アカシジミ族の保全はクヌギ林を残すことが重要となる。(確認区分 A)

- ・ミズイロオナガシジミ *Antigius attilia attilia* (Bremer, 1861)

本種もクヌギとコナラを食樹としており、楠地域に広く生息しているが局地的である。前種アカシジミとウラナミアカシジミの生息している場所で共に見られる。

(確認区分 A, B, C)

- ・トラフシジミ *Rapala arata* (Bremer, 1861)

楠地域では中部から北部に生息地が点在する。これは食樹となるウツギの自生地が偏っていることに関係している。個体数はさほど多くない。(確認区分 A, B, C)

- ・ゴイシシジミ *Taraka hamada hamada* (H. Druce, 1875)

楠地域では船木地区と西万倉、東吉部地区のササの自生地から局地的な発生を確認した。個体数が少ないのは、ササに共生するアブラムシの数とも関係している。ただ

集落地周辺のササ林は駆逐されやすく、定着は不変的である。(確認区分 A, B, C)

- ・ コツバメ *Callophrys ferrea* (Butler, 1866)

早春の蝶で楠地域の中央部で僅かに発見した。やや山地性で食樹となるアセビの自生地は楠地域には少なく、個体数の望めない種となる。(確認区分 B)

- ・ ベニシジミ *Lycaena phlaeas daimio* (Matsumura, 1919)

楠地域全域にわたり生息している。食草となるタデ科のスイバは開発にも強い植物で、至るところに自生しており個体数も多い。(確認区分 A, B, C)

- ・ ウラナミシジミ *Lampides boeticus* (Linnaeus, 1758)

楠地域マメの栽培されている畑やクズの自生地では本種が確実に発生している。秋にはその個体数も増してくる。(確認区分 A, B, C)

- ・ ヤマトシジミ *Zizeeria maha* (Kollar, 1844)

楠地域全域に普通に生息している。食草となるカタバミは広域に自生し根強く、開発などの影響も受けにくいことが大きく関係している。(確認区分 A, B, C)

- シルビアシジミ *Zizina emelina* (de l' Orza, 1869)

上種に比べ食草が開発の影響を受けやすい種で、これまで楠地域の生息地も中部から北部で数箇所判っていた。調査から新たな生息分布域が食草となるミヤコグサの自生地とともに明らかになって、当地のほぼ全域に生息していることが確認できた。ただほとんどの場所で個体数は多いとは言えない。環境省および県のレッドデータ対象種でもあり、その動向には注意が必要である。(確認区分 A, B, C) 図-2

- ・ ルリシジミ *Celastrina argiolus ladonides* (del' Orza, 1869)

楠地域全域から普通に見ることができる。これは食樹がクズ、フジ、ハギ、ノイバラなどと多様化しておりこれに起因する。(確認区分 A, B, C)

- ・ ツバメシジミ *Everes argiades argiads* (Pallas, 1771)

楠地域の農村環境地帯を中心にほぼ全域から見ることができる。これも食草となるマメ科のシロツメクサ、コマツナギ、クサフジ、ハギ類などと多様化しておりこれに起因する。(確認区分 A, B, C)

- ・ ウラギンシジミ *Curetis acuta paracuta* de Niceville, 1901

楠地域全域に見ることができる。これも食草がクズを主体としており、至る所に蔓延していることに関係する。(確認区分 A, B, C)

テングチョウ科

Libytheidae

- ・ テングチョウ *Libythea celtis* (Laicharting, 1782)

食樹となるエノキの自生地は楠地域にまだ少ないながら点在し、ほぼ全域から見ることができる。しかし開発のため年々伐採され減少していく傾向にあり、本種に限らず多くの昆虫類が好むエノキは極力保護したいものである。(確認区分 A, B, C)

マダラチョウ科

Danaidae

- ・ アサギマダラ *Parantica sita nipponica* (Moore, 1883)

楠地域では北部荒滝山塊から中部地区や船木地区の廻りでも本種を見ることができる。他の産地のように群生する場所はまだ判らない。秋期に個体数を増すが、これは

一時的に見られるだけで多くの例にあるように、本種の持つ遠距離飛翔に由来するものと推察できる。(確認区分 A, B, C)

タテハチョウ科

Nymphalidae

- ・メスグロヒョウモン *Damora sagana liane* (Fruhstorfer, 1907)
楠地域の市街地から農村環境地帯や山間部で確認できる。ヒョウモン類では分布域を広げてきた種で、食草以外にも環境への適応力が強い種と判断できる。
(確認区分 A, B, C)
- ・ミドリヒョウモン *Argynnis paphia tsushimana* Fruhstorfer, 1906
本来山地性の種だが、船木、今富地区と荒滝山山塊部で確認できた。近隣の宇部地域、山陽小野田市にも分布するが、個体数は少ない種となる。(確認区分 A, B, C)
- ・オオウラギンスジヒョウモン *Argyronome ruslana lysippi* (Janson, 1877)
前種と同様山地性の種だが調査から船木地区の山間で僅かに確認できた。これはミドリヒョウモンなどと同様、生息域が意外と広いことを意味するもので、種の生息環境が維持できれば継続発生が望まれる。(確認区分 A)
- ・ツマグロヒョウモン *Argyreus hyperbius hyperbius* (Linnaeus, 1763)
ヒョウモン類中、関東地方まで分布域を広げた種で楠地域でも広域に見ることができ。これは食草となるスミレ類以外に、園芸品種のパンジーまで餌にすることに大きく起因している。多化性で南方系の種だが、環境への適応力も強く温暖化のこともあり安定して発生する種となる。(確認区分 A, B, C)
- ・イチモンジチョウ *Ladoga camilla japonica* (Menetries, 1857)
楠地域では山間部に個体数は少ないものの局地的に生息地がある。食草となるスイカズラは山地の荒れ地に少ないながら生育しており、多くは望めないがこのまま推移していくものと思われる。(確認区分 A, B, C)
- ・コミスジ *Neptis sappho intermedia* W.B.Pryer, 1877
楠地域のほぼ全域に生息している種である。個体数は普通で春から秋にかけて安定して見ることができる。人家周辺にも生息地があることは、クズ、フジなどの食草が豊富であることにも関係している。(確認区分 A, B, C)
- ・サカハチチョウ *Araschnia burejana* Bremer, 1861
この調査から北部の荒滝山の麓で僅か1個体確認できた。過去宇部地域でも霜降岳および北部の小野湖周辺で確認されているが、現在安定した発生地は知られていない。県内の分布の西限域を調べるうえでも、継続調査を要す種である。(確認区分 C)
- ・キタテハ *Polygonia c-aureum c-aureum* (Linnaeus, 1758)
有帆川、厚東川沿いの周辺部や荒れ地に自生するカナムグラで発生している。この植物は除去されることが多く安定した発生地は少ないが、各地域で見ることができる。
(確認区分 A, B, C)
- ・ヒオドシチョウ *Nymphalis xanthomelas japonica* (Stichel, 1902)
荒滝山塊から少ないが確認できた。他の楠地域では見ることができなかったが、この要因に調査期間中は本種の発生が少ない年でもあったことも影響していたと考えられる。食樹となるエノキは多くの昆虫類にも必要だが、伐採されやすく自然を考慮す

れば雑木は極力残したいものである。(確認区分 C)

- アカタテハ *Vanessa indica indica* (Herbst, 1794)
楠地域全域に見ることができる。食草となるイラクサ類は荒地や路傍に多く自生しており、根絶やしになりにくくこのまま推移していくものと思われる。
(確認区分 A, B, C)
- ヒメアカタテハ *Cynthia cardui* (Linnaeus, 1758)
楠地域全域に見ることができる。食草となるヨモギも荒地や路傍に普通に自生しており、根強い植物であることから、このまま推移していくものと思われる。
(確認区分 A, B, C)
- ルリタテハ *Kaniska sanace nojaponicum* (von Sieboid, 1824)
里山的環境を代表する種で楠地域の各地で見られるが、里山が失われ植生遷移が進むと本種も減少する傾向にある。また成虫の餌となる樹液のどろくヌギやコナラが少なくなることは、種にとっては好ましい環境とはいえない。人手をかけた里山作りができるかが昆虫類にとっては重要な事柄になる。(確認区分 A, B, C)
- イシガケチョウ *Cyrestis thyodamas mabella* Fruhstorfer, 1898
一時は南方系の種として騒がれたが、食樹となるイヌビワが至る所に自生していることから楠地域全域に分布を広げた1種である。年により個体数の変動もあるが、これらは天敵との因果関係もあると推察されている。(確認区分 A, B, C)
- ゴマダラチョウ *Hestina japonica japonica* (C.Felder et R.Felder, 1862)
楠地域のエノキの自生地では個体数は安定している。ほぼ全域に生息域が残されており、保全上の観点からもエノキの自生地は農林業振興の中でも考えていく必要がある。(確認区分 A, B, C)
- コムラサキ *Apatura metis substituta* Butler, 1873
河川やため池の廻りに自生するヤナギで発生している。厚東川、有帆川沿いに生息域が多いが場所は限定される。中部地域から未確認となったのはヤナギが少ないためだが、まだ発見される可能性は残されている。(確認区分 A, C)

ジャノメチョウ科

S a t y r i d a e

- ヒメウラナミジャノメ *Ipthima argus* Butler, 1866
楠地域全域から見ることができる。これは食草となるイネ科植物のチヂミザサ、ススキ、チガヤなど多くのイネ科植物が広く自生していることに関係する。
(確認区分 A, B, C)
- • ウラナミジャノメ *Y. motschulski* (Bremer & Grey, 1852)
環境省及び県ではレッドデータ対象種に選定されており、矢矯、船木地区の一部から知られていたが、地区調査から新たな生息地が広く点在していることが判明した。個体数は少ないものの、近似種の前種と生息域はほぼ同様で微妙に発生時期をずらしている。(確認区分 A, B, C) 図-3
- ヒメジャノメ *Mycalesis gotama fulginia* Fruhstorfer, 1911
楠地域各地に普通に見られるがやや平地性の種である。これは食草となるイネ科植物が多く自生していることに関係する。(確認区分 A, B, C)

- ・ コジャノメ *M. francisca perdiccas* Hewitson, 1862
やや山地性の傾向が強くなる種で、楠地域では船木地区のなだらかな低山地や今富ダム周辺部から荒滝山塊の400m地点まで分布する。前種に比べやや局地的に生息しているようで、個体数も前種に比べ少ない。(確認区分 A, B, C)

- ・ ジャノメチョウ *Minois dryas bipuncata* (Motschulsky, 1860)
楠地域からは北部の荒滝山塊の山頂部に局地的に分布している。やや明るく開けたススキの自生する環境を好む傾向にあり、西部地方では開けた山頂に生息域を持つことが多い。個体数は少なく、その他の場所から確認できなかった。(確認区分 C)

- ・ ヒカゲチョウ *Lethe sicelis* (Hewitson, 1862)
楠地域ではタケ科のメダケ自生地に見ることができる。付近に雑木林のあるやや明るい環境が生息域となる。(確認区分 A, B, C)

- ・ クロヒカゲ *L. diana* (Butler, 1866)
楠地域のタケ科のメダケ自生地に見ることができる。雑木林のあるやや暗い場所が生息域となる。前種とほぼ同様の環境に発生地があり、微妙に発生の周期が異なる。(確認区分 A, B, C)

- ・ サトキマダラヒカゲ *Neope goschkevitschii* (Menetries, 1857)
楠地域ではタケ科のメダケ自生地に見ることができる。雑木林のあるやや明るい場所が生息地となる。楠地域もヒカゲチョウとクロヒカゲと共に同様に生息している。(確認区分 A, B, C)

- ・ クロコノマチョウ *Melanitis phedima oitensis* Matsumura, 1919
一時の南方系の種もほぼ楠地域全域に見られ個体数も多い。食餌はイネ科のジュズダマやススキなどで、各所の河川敷を中心に至る所で自生していることに関係する。(確認区分 A, B, C)

- * ・ ウスイロコノマチョウ *M. leda ismene* (Gramer, 1775)
前種とほぼ同様の生態であるが、耐寒性が弱く越冬個体の確認ができないため、現在は偶産種(迷蝶)扱いとなる。この度船木地区で1例発見できた。(確認区分 A)

セセリチョウ科

H e s p e r i i d a e

- ・ クロセセリ *Notocrypta curvifascia curvifascia* (C. et R. Felder, 1862)
一時の南方系の種も県内全域に分布し楠地域も例外ではない。耐寒性も強く食草となるミョウガが人家の空き地や山間にもよく植栽されており、これを食餌として分布を拡大してきた。(確認区分 A, B, C)

- ・ ダイミョウセセリ *Daimio tethys tethys* (Menetries, 1857)
楠地域でも比較的見る機会の多い種である。民家近くでも食草となるヤマイモがあれば発生し、山間に限らず身近なところにも生息域がある。(確認区分 A, B, C)

- ・ ヒメキマダラセセリ *Ochlodes ochraceus* (Bremer, 1861)
後種よりやや山地性の種で溪流沿いの草原を好む。楠地域では中部から北部に分布しており山間の支流沿いに見られるが、局地的な種となる。(確認区分 B, C)

- ・ キマダラセセリ *Potanthus flavus flavus* (Murray, 1875)
平地の人家の廻りでも吸蜜にくる個体が観察できる。個体数は少なく局地的で楠地

域では船木地区と西吉部、東吉部地区の山間の草むらで確認した。やや平地性の種だが、山地にも分布域があり前種と混生するところもある。明るく乾燥した草原が生息地となるが、年々このような環境が減少する傾向にある。(確認区分 A, B, C)

- ・コチャバネセセリ *Thoressa varia* (Murray, 1875)
楠地域では中北部の山間部にかけて生息している。草原より山間部の林道周辺に生息域があり、当地のような山間では多くは望めない種となる。(確認区分 A, B, C)
- ・ホソバセセリ *Isoteinon lamprospilus lampropilus* C. et R. Felder, 1862
里山のススキの生育する草むらを好む種で個体数は少ないものの、楠地域ではまばらに広く生息地が存在する。(確認区分 A, B, C)
- ・オオチャバネセセリ *Polytremis pellucida pellucida* (Murray, 1875)
手入れのゆき届いた里山環境を好む種で個体数は少ないものの、楠地域では中北部を中心に発生地が広域に点在する。(確認区分 A, B, C)
- ・チャバネセセリ *Pelopidas mathias oberthueri* Evans, 1937
楠地域の丘陵地帯全域から見る事ができる。個体数は特に秋に多い。
(確認区分 A, B, C)
- ・イチモンジセセリ *Parnara guttata guttata* (Bremer et Grey, 1852)
ほぼ楠地域の全域から見る事ができる。いずれの場所も個体数は普通。セセリチョウの多くは適度に維持管理された草むらが生息域になっており、失われつつある里山の維持が、種の保存には重要なことになる。(確認区分 A, B, C)
- ・アオバセセリ *Isoaspes benjaminii japonica* (Murray, 1875)
楠地域では北部の荒滝山山頂部で確認できた。その他の地域からは生息している場所は特定できていない。ときには意外なところで見ることがあり、当地の食樹はヤマビワで継続調査を要す種である。(確認区分 C)

5 調査地域の蝶類の特記事項

楠地域の船木地区から、1 化性のミドリヒョウモンやオオウラギンスジヒョウモンが確認できた。山地性の種という特色からみれば、地区は平地に近く低山部にあたるが、植生に恵まれていることになる。この地域一帯は蝶類のほとんどが棲息しているようである。

アカシジミは楠地域のコナラの自生地には生息しているようである。ただ中部地域にはクヌギは勿論、コナラの自生しているところが少ない。これはほとんどシイタケの原木として伐採されたことによるもので、落葉雑木林が少ないことで、蝶類も種類と個体数が少ない傾向にある。

ウラナミアカシジミは船木地区に生息地が存在する。クヌギが食樹でこれが何とか保たれたため、本種の生息地となっている。中北部との境界部の西吉部にクヌギを意図的に植栽したところがあるが、放置され維持されていないようである。落葉樹林を形成していくことは自然度が高まることで重要な役割を果たしている。これらブナ科の植物は、昆虫に限らず多くの生物たちに、恵みをもたらす源泉となることをもっと考える必要がある。

中部にあたる今富ダム湖周辺にはウラナミジャノメも見られるが、蝶類は種類、個体数も期待できない。これは吸蜜源となる植物が少ないためと考えられる。さらにその外周にあたる地域にはカラスアゲハやモンキアゲハが目立ち、メスグロヒョウモンも多いが、他

の種類については単調となっている。なお中部地域に該当する岩滝と、今富地域にジャコウアゲハが生息している。路傍に自生するウマノスズクサが年々除去されて局地的になった種だが、楠地域として残してゆきたい蝶類の一種である。その他、コツバメが西万倉や矢矯地区で僅かに散見できた。食樹はアセビだが当地域では非常に少ない樹木である。

北部にあたる東吉部地区は、美祢市との境界線上に日ノ岳（458.6m）と楠地域では一番高い荒滝山（456m）を擁し山里が広がった奥地になる。近隣の宇部地域や山陽小野田市で僅かに記録のあるオナガアゲハに注意したが確認できなかった。またオオムラサキも調べたが、手がかりは掴めなかった。ただアオバセセリが確実に見られることで、山地性の蝶を少し期待したいが、これは植林されたスギを除去し再生しない限り難しいと思われる。

荒滝山の蝶類については後藤（2007）でまとめたので、そちらを参照していただきたい。

楠地域の絶滅危惧種に該当する蝶類としては、ツマグロキチョウ、シルビアシジミとウラナミジャノメが掲げられる。この種は宇部地域についても詳細な調査をし見解を述べたが、今後どの様に保全・管理を考えるかは、これから検討していく必要がある。詳しいことは後述の絶滅危惧種の項を参照いただきたい。

6 まとめ

この調査から楠地域で確認された蝶類は8科68種（2008.11.10.現在）になる。その内訳は以下の通りである。

・アゲハチョウ科（10種）

ジャコウアゲハ、ナミアゲハ、キアゲハ、クロアゲハ、モンキアゲハ、ナガサキアゲハ、カラスアゲハ、ミヤマカラスアゲハ、ミカドアゲハ、アオスジアゲハ

・シロチョウ科（6種）

モンキチョウ、ツマグロキチョウ、キタキチョウ、スジグロシロチョウ、モンシロチョウ、ツマキチョウ

・シジミチョウ科（15種）

ムラサキシジミ、ムラサキツバメ、アカシジミ、ウラナミアカシジミ、ミズイロオナガシジミ、トラフシジミ、ゴイシシジミ、コツバメ、ベニシジミ、ウラナミシジミ、ヤマトシジミ、シルビアシジミ、ルリシジミ、ツバメシジミ、ウラギンシジミ

・テングチョウ科（1種）

テングチョウ

・マダラチョウ科（1種）

アサギマダラ

・タテハチョウ科（15種）

メスグロヒョウモン、ミドリヒョウモン、オオウラギンスジヒョウモン、ツマグロヒョウモン、イチモンジチョウ、コムスジ、サカハチチョウ、キタテハ、ヒオドシチョウ、アカタテハ、ヒメアカタテハ、ルリタテハ、イシガケチョウ、ゴマダラチョウ、コムラサキ

・ジャノメチョウ科（10種）

ヒメウラナミジャノメ、ウラナミジャノメ、ヒメジャノメ、コジャノメ、ジャノメチョウ、ヒカゲチョウ、クロヒカゲ、サトキマダラヒカゲ、クロコノマチョウ、*ウスイロ

コノマチョウ

・セセリチョウ科 (10 種)

クロセセリ、ダイミョウセセリ、ヒメキマダラセセリ、キマダラセセリ、コチャバネセセリ、ホソバセセリ、オオチャバネセセリ、チャバネセセリ、イチモンジセセリ、アオバセセリ

以上のことから総採集数は 68 種類、偶産種(迷蝶)は 1 種類となる。

*偶産種：台風や偏西風などにより運ばれてくる種で、その場所に食草などがあり一時的に発生することがあるが、環境や気象条件に適合しないため継続的に発生できない。従って土着種として扱わない(楠地域で該当する種はウスイロコノマチョウである)。

よって生息種の総数としてはジャノメチョウ科が 1 種減るため、現在 67 種が楠地域に土着していることになる。

7 宇部地域と楠地域との比較

先の調査から宇部地域の蝶類(土着種)は 75 種を報告している。楠地域は 67 種類であるため、その差は 8 種類となる。その該当種を科別に列記してみる。

- ・アゲハチョウ科：オナガアゲハ
- ・シジミチョウ科：サツマシジミ
- ・タテハチョウ科：クモガタヒョウモン，ウラギンスジヒョウモン，ウラギンヒョウモン，スミナガシ
- ・セセリチョウ科：ミヤマセセリ，ミヤマチャバネセセリ

この中から、オナガアゲハ、ツマグロキチョウ、ウラギンスジヒョウモン、ウラギンヒョウモン、スミナガシ、ミヤマセセリの 6 種はその後の宇部地域でも、安定した種の確認がなされて無いことから、それらを除いた 69 種が土着種とする見方もでてくる。また今後の精査によってはこれらの種が、楠地域から発見される可能性も残されていることになる。

よって当地から確認できなかった種として、サツマシジミ、クモガタヒョウモン、ミヤマチャバネセセリの 3 種がそれに該当することになる。また当地には生息し、宇部地域で確認されてない種も無いことから、さしずめ新たな蝶類の発見も期待は難しいと判断できる。

これらのことから楠地域に生息する蝶類は種類だけ捉えれば、宇部地域と大きな差違はなくほぼ同じであると結論付けられる。

8 楠地域に生息する絶滅危惧種 (RD)

調査からツマグロキチョウ、シルビアシジミとウラナミジャノメが、環境省及び県が選定した絶滅危惧種 (RD) に該当する種となる。

これから RD 該当種 3 種 (蝶類) について気付きを述べる。

●ツマグロキチョウだが、今から 15 年以前であれば各地で見ることができた種である。この調査から中部地域で僅か 1 個体確認された。食草となるカワラケツメイ (1 年草) も、開発などにより壊滅的となり局地的に散見しただけであった。発見地は食草を意図的に増殖する試みをしたところで、これからの消長に深く関心をもって調査を続ける必要がある。

●シルビアシジミは楠地域から多くの生息地を発見してきた (図-2)。しかし植生遷移や

農耕作業によっては消滅してしまう場所も多く混在する。生息地の多くは個人の所有地であったり、農耕地の廻りであることが大半である。この様な場所は人間関係の問題などと絡みあって、すぐに対策をしていくことは難しいかと思われる。

本種については先に宇部地域のまとめの中でもふれたが、当地についても恵まれた生息地域が残されていることが判った。県内の他の市町村は無論、全国的に誇れる種が生息しているという共通の認識を持つことが一番大切なことで、種の維持管理については、地域住民と一体となって取り組み対処していくことが重要となろう。

●ウラナミジャノメも宇部地域と同じように、多くの生息地が楠地域から判明した(図-3)。いずれも里山的環境に広く生息しているが、その生息地も放置されてきていることにより、植生遷移が深刻となっているところが多い。発生地も公的な場所や個人の土地であったりするところが多く、前種同様保全については、地域住民との共通の問題として対処していくことが必要となろう。

なおシルビアシジミとウラナミジャノメについては詳細に調べたと考えている。この分布図に基づきこれからの消長について経過観察を要す種類となる。

また、確認できなかった種で農山村地帯に生息していたウラギンスジヒョウモンがある。適度に維持管理された草むらがなくなることは、上述の種を始めとしてそのような環境に生息する多くの昆虫類は衰退することになる。里山は人の関わりによって成り立ってきたが、維持することができれば、これらの蝶類を復元させることにつながる。

9 その他の希少種について

希少種とは絶滅危惧種を指すわけではなく、一般には生息地がごく限られて特定の場所に生息する種になるが、必然的に個体数は少ないため、無作為な伐採と環境改変や採集圧が続けば絶滅危惧種につながる恐れがでてくる種となる。

調べから、ミカドアゲハ、ジャコウアゲハ、ウラナミアカシジミ、コツバメ、ゴイシシジミ、オオウラギンスジヒョウモン、キマダラセセリ、アオバセセリなどが該当してくる。何れも限られた場所に生息し個体数も多くないのが特徴である。

一例になるがミカドアゲハの食樹はオガタマノキであり、神社地に神木として植栽されていることが多い。2006年には比較的個体も見られたが、2007年は非常に少なかったのは食樹が大きく剪定されたためであった。

この様なことから、その種が減少したり絶滅することもあり返されており、自然環境調査の結果を今後どの様に活用し推進するかが、自然度を維持させるための検討事項になる。

10 宇部地域と楠地域の自然環境の相違点など

近隣ということもあり確認された蝶類には大きな差違がなかったことは、前述の通りである。ただ植物相から見た場合、偏った植物が多いのが地区の特徴である。このことは発生する蝶類の個体数に大きく影響を及ぼすわけで、例えば、荒滝山で見ると雑木林はほとんど伐採され、スギ林に移行している。またスダジイなど同一の樹木が多く占めた山林を形成しているため、樹相が単調になり、蝶の種類も同一種が多く変化に乏しく、その個体数も特定のものを除き多くない様である。また放置された山林が多く、樹間が混み過ぎて薄暗くなった山が多い。蝶類の生態から見た場合、飛翔空間が無くなり、植物が単調で薄

暗くなることは、成虫の餌となる吸蜜源の草花が育たないことになり、また餌が樹液となるタテハチョウ類にとっては、クヌギやコナラなどが自生しない山には、いくら食樹や食草があってもそこに定着することは難しくなる。特に中部から北部の山々に偏った傾向が表れている。

船木地区の宇部地域や山陽小野田市との境界に近い山間部に、蝶から見た場合、やや自然が残された植生が維持されているが、至る所でササが進入しはじめ荒れて、立ち入りが困難な状態になりつつある。

東吉部地区の荒滝山の麓に県内でも少なく平地では珍しい樹木となるハルニレが生育している。樹齢は20年程度しかなく自然に育ったのか、植栽されたのかは定かではない。周辺はモウソウ竹やセイタカアワダチソウで覆われた荒地になっている。この樹木は多くの昆虫類が好む木だが、一般的には全く不要な雑木としか扱われてなく、多くの地域で伐採されてきた樹木である。現在の状況から見ると何れは除去される懸念が見受けられ、自然環境を考慮すると大切な樹木となる。なお小野湖の周辺にもこの樹が自生していた。

またササ以外にモウソウ竹が多く山の自然度を破壊しているきらいがあり、これらを駆逐するにはかなり本腰を入れ、自然再生事業を施さない限り、野、山を維持管理することは難しくなると予見できる。

楠地域は一般的には自然に恵まれた環境地帯が多いと思われるが、かつての里山と言われた特徴の一つに集落地と裏山との境界部に俗に言う、動植物のはぐくむ自然な空間があったわけだが、今は過疎化が進みその境界の維持管理が崩れてきているところが多い。これは当地に限ったことではなく、地区の全般的な問題として提言し改善できるところから着手する時期になっているように見受けられる。

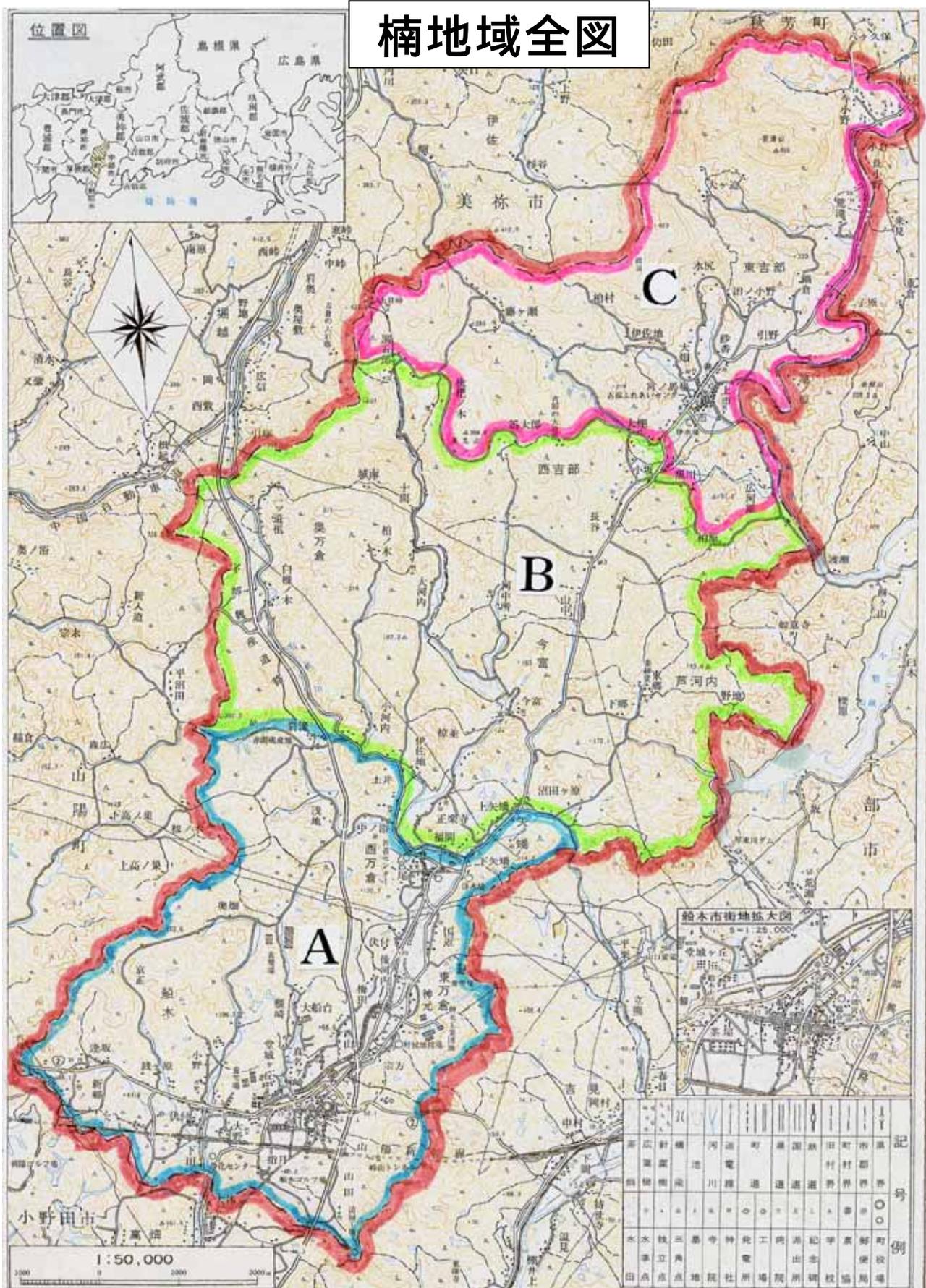
【参考文献】

- 福田春夫ほか，1982-1984. 原色日本蝶類生態図鑑(I)-(IV). 保育社.
- 後藤和夫・三時輝久，2000. 山口県の偶産蝶類について. 山口県立山口博物館研究報告，(26)：1-24.
- 後藤和夫，1996 [1997]. 宇部，小野田市に於けるミズイロオナガシジミの生息状況について. ちょうしゅう，(9)：1-2.
- 後藤和夫，1999. ツマグロキチョウは何処へ行く. 北九州の昆虫，(46)1：68.
- 後藤和夫，2000a. 小野田市でオナガアゲハ採集. 北九州の昆虫，(47)1：40.
- 後藤和夫，2000b. クロセセリ山口県下全域に分布. 蝶研フィールド，(164)：12-13.
- 後藤和夫，2000d. 山口県西部地区のウラナミアカシジミ. 月刊むし，(358)：4-5.
- 後藤和夫，2000c. 山口県下で確認したクロコノマチョウ. ちょうしゅう，(12)：1-5.
- 後藤和夫，2001a. 山口県下のシルビアシジミの生息状況. 蝶研フィールド，(175)：13-15.
- 後藤和夫，2001b. 山口県下のアカシジミについて. 蝶研フィールド，(176)：16-17.
- 後藤和夫，2001c. 山口県下のウラナミジャノメ. 山口県の自然，(61)：37-40.
- 後藤和夫，2001d. ツマグロキチョウを求めて10,000 km. 山口県の自然，(61)：29-32.
- 後藤和夫，2002a. 宇部市北部で確認したウラナミジャノメ. 山口県の自然，(62)：40.
- 後藤和夫，2002b. アカシジミ県内各地に生息. 山口のむし，(1)：2-3.
- 後藤和夫，2002c. 宇部市とその近郊で確認したシルビアシジミ. 山口のむし，(1)：5-6.

- 後藤和夫, 2003a. 宇部市のウラナミジャノメ分布状況. 山口県の自然, (63) : 41-44.
- 後藤和夫, 2003b. 宇部市のシルビアシジミ分布状況. 山口のむし, (2) : 13-17.
- 後藤和夫, 2003c. アカシジミ宇部市と近郊の記録. 山口のむし, (2) : 20.
- 後藤和夫, 2004. 宇部自然環境調査報告書・第4章 昆虫(蝶類). pp.101-142. 宇部市.
- 後藤和夫, 2005a. ウラギンスジヒョウモン覚え書き. 山口県の自然, (65) : 41-44.
- 後藤和夫, 2005b. ミカドアゲハを楠町で採集. 山口のむし, (4) : 17.
- 後藤和夫, 2006a. ウラナミジャノメの新たな生息地(2005). 山口のむし, (5) : 18-19.
- 後藤和夫, 2006b. シルビアシジミの新たな生息地(2005). 山口のむし, (5) : 19-20.
- 後藤和夫, 2007a. 山口県でキタキチョウの雌雄型を採集. 月刊むし, (438) : 62.
- 後藤和夫, 2007b. 宇部市荒滝山の蝶類. 山口のむし, (6) : 11-14.
- 後藤和夫, 2007c. シルビアシジミの新たな生息地(2006). 山口のむし, (6) : 16.
- 後藤和夫, 2007d. ウラナミジャノメの新たな生息地(2006). 山口のむし, (6) : 15.
- 後藤和夫, 2008a. シルビアシジミの新たな生息地(2007). 山口のむし, (7) : 14-15.
- 後藤和夫, 2008b. ウラナミジャノメの新たな生息地(2007). 山口のむし, (7) : 14.
- 後藤和夫, 2009a. ウラナミジャノメの新たな生息地(2008). 山口のむし, (8) : 20-21
- 後藤和夫, 2009b. ツマグロキチョウの新たな確認地(2008). 山口のむし, (8) : 22-23
- 岡村元昭, 2007. 旧楠町と下関市で採集したミカドアゲハ. 山口のむし, (6) : 26.
- 佐々木克己, 2000. ミカドアゲハ・オガタマノキ・神社. 山口県の自然, (60) : 37-38.
- 白水 隆(監修)・川副昭人・若林守男, 1987. 原色日本蝶類図鑑. 422pp, 保育社.
- 白水 隆, 2006. 日本産蝶類標準図鑑. 336pp, 学研.
- 上田丞, 1998. 宇部市の保全すべき自然環境調査. 昆虫類, pp.205-252. 宇部市.
- 山口県環境生活部自然保護課, 2002. 昆虫・クモ類. pp.197-286. RDB やまぐち. 山口県.

図 - 1

宇部市 楠地域 確認区分図



蝶類生態写真リスト

1. ナミアゲハ♂	大字奥万倉伊佐地	2006年5月5日	アゲハチョウ科
2. キアゲハ交尾	大字東吉部荒滝山	2006年7月25日	〃
3. モンキアゲハ♂	大字奥万倉伊佐地	2006年5月23日	〃
4. ナガサキアゲハ♀	大字今富	2007年5月7日	〃
5. カラスアゲハ♂	大字奥万倉伊佐地	2006年5月23日	〃
6. モンキチョウ♂	大字船木下田	2007年10月13日	シロチョウ科
7. キタキチョウ♂	大字奥万倉椋並	2007年10月17日	〃
8. スジグロシロチョウ♂	大字東吉部荒滝山	2006年4月19日	〃
9. モンシロチョウ♀	大字船木新川	2007年10月7日	〃
10. ツマキチョウ♂	大字東吉部荒滝山	2006年4月19日	〃
11. ムラサキシジミ♀	大字奥万倉天竜寺	2007年10月28日	シジミチョウ科
12. ウラナミアカシジミ♂	大字船木	2006年6月12日	〃
13. ミズイロオナガシジミ♂	大字船木	2006年6月12日	〃
14. ゴイシシジミ♂	大字船木大野	2007年10月16日	〃
15. ベニシジミ♂	大字西万倉白椎ノ木	2007年5月27日	〃
16. ウラナミシジミ♀	大字船木新川	2007年10月7日	〃
17. ヤマトシジミ♀	大字船木新川	2007年10月7日	〃
18. シルビアジミ♂	大字東吉部荒滝	2006年4月27日	〃
19. ルリシジミ♀	大字矢矯	2007年4月15日	〃
20. ツバメシジミ♀	大字矢矯	2007年4月15日	〃
21. ウラギンシジミ♂	大字船木榎崎	2007年11月10日	〃
22. アサギマダラ♂	大字船木大野	2007年10月16日	マダラチョウ科
23. メスグロヒョウモン♂	大字西万倉浅地	2007年5月27日	タテハチョウ科
24. ツマグロヒョウモン♀	大字船木奥畑	2007年10月16日	〃
25. イチモンジチョウ♀	大字西吉部河中所	2007年9月7日	〃
26. キタテハ♀	大字船木下田	2006年10月15日	〃
27. アカタテハ♂	大字西万倉中	2007年10月16日	〃
28. ヒメアカタテハ	大字西万倉浅地	2007年10月16日	〃
29. ルリタテハ♀	大字船木山田	2006年3月8日	〃
30. イシガケチョウ♂	大字西万倉白椎ノ木	2007年5月27日	〃
31. ゴマダラチョウ♀	大字東吉部荒滝山	2007年8月3日	〃
32. コムラサキ♂	大字船木伏付	2007年9月7日	〃
33. ヒメウラナミジャノメ♂	大字矢矯	2007年4月15日	ジャノメチョウ科
34. ウラナミジャノメ♂	大字船木新郷	2006年9月11日	〃
35. ヒメジャノメ♂	大字船木本町	2007年5月28日	〃
36. コジャノメ♂	大字船木本町	2006年5月11日	〃
37. ジャノメチョウ♀	大字東吉部荒滝山	2006年7月25日	〃
38. ヒカゲチョウ♂	大字東吉部荒滝	2007年8月21日	〃

39. クロヒカゲ♂	大字船木本町	2006年5月18日	〃
40. サトキマダラヒカゲ♂	大字船木本町	2006年5月18日	〃
41. クロコノマチョウ♀	大字矢矯	2007年10月28日	〃
42. クロセセリ♀	大字東吉部大畑	2006年5月22日	セセリチョウ科
43. ヒメキマダラセセリ♂	大字東吉部長小野	2007年8月21日	〃
44. コチャバネセセリ♀	大字船木山田	2006年5月11日	〃
45. ホソバセセリ♂	大字船木山田	2006年7月2日	〃
46. オオチャバネセセリ♂	大字船木新郷	2006年9月11日	〃
47. チャバネセセリ♀	大字船木新郷	2006年9月11日	〃
48. イチモンジセセリ♂	大字船木本町	2007年5月28日	〃

【 蝶類生態写真 1～48 】



写真-1 ナミアゲハ♂



写真-2 キアゲハ交尾



写真-3 モンキアゲハ♂



写真-4 ナガサキアゲハ♀

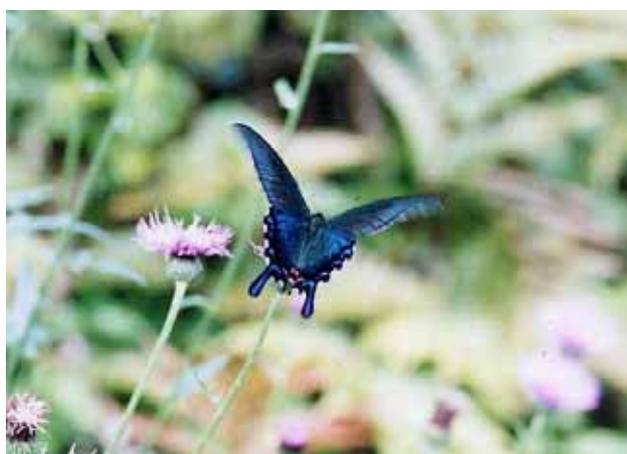


写真-5 カラスアゲハ♂



写真-6 モンキチョウ♂



写真-7 キタキチョウ♂



写真-8 スジグロシロチョウ♂



写真-9 モンシロチョウ♀



写真-10 ツマキチョウ♂



写真-11 ムラサキツバメ♀



写真-12 ウラナミアカシジミ♂



写真-13 ミズイロオナガシジミ♂



写真-14 ゴイシジミ♂



写真-15 ベニシジミ♂



写真-16 ウラナミシジミ♀



写真-17 ヤマトシジミ♀



写真-18 シルビアシジミ♂



写真-19 ルリシジミ♀



写真-20 ツバメシジミ♀



写真-21 ウラギンシジミ♂



写真-22 アサギマダラ♂



写真-23 メスグロヒョウモン♂



写真-24 ツマグロヒョウモン♀



写真-25 イチモンジチョウ♀



写真-26 キタテハ♀



写真-27 アカタテハ♂



写真-28 ヒメアカタテハ♀



写真-29 ルリタテハ♀



写真-30 イシガケチョウ♂



写真-31 ゴマダラチョウ♀



写真-32 コムラサキ♂



写真-33 ヒメウラナミジャノメ♂



写真-34 ウラナミジャノメ♂



写真-35 ヒメジャノメ♀



写真-36 コジャノメ♂



写真-37 ジャノメチョウ♀



写真-38 ヒカゲチョウ♂



写真-39 クロヒカゲ♂



写真-40 サトキマダラヒカゲ♂



写真-41 クロコノマチョウ♀



写真-42 クロセセリ♀



写真-43 ヒメキマダラセセリ♂



写真-44 コチャバネセセリ♀



写真-45 ホソバセセリ♂



写真-46 オオチャバネセセリ♂



写真-47 チャバネセセリ♀



写真-48 イチモンジセセリ♂

蛾 類

- 1 調査期間 : 2007年6月～10月と2008年3月
- 2 調査日 : 6月1日, 7月1日, 8月16日, 8月24日, 9月14日, 9月28日, 10月12日, 10月19日
- 3 調査場所 : 東吉部荒滝山麓、荒滝、今富ダム湖畔、西万倉伊佐地、船木
(図 - 1 定点調査位置図参照)
- 4 調査方法 : カーテン法により夜間(19時頃～23時)灯火に飛来する蛾類の採集
- 5 調査者 : 中西 淳・後藤和夫・管 哲郎・岡村元昭・田中 馨
(標本の保管者は, すべて中西 淳)

6 調査結果 : 確認した蛾類

この調査から、22科210種類が確認できた。その内訳は以下の通り。

コウモリガ科1種, ボクトウガ科2種, ハマキガ科4種, ヒロズコガ科1種, ニジュウシトリバガ科1種, マドガ科2種, ツトガ科+メイガ科29種, トリバガ科2種, カギバガ科4種, トガリバガ科3種, シャクガ科45種, ツバメガ科1種, アゲハモドキガ科1種, カレハガ科4種, オビガ科1種, ヤママユガ科1種, スズメガ科5種, シャチホコガ科9種, ドクガ科4種, ヒトリガ科21種, コブガ科6種, ヤガ科63種である。

* 詳細データは中西 (2008) “旧楠町で確認した蛾類” 参照

7 特記事項

県内で初記録となる, クロテンシロミズメイガ *Parapoynx diminutalis* とフチグロトゲエダシヤク *Nyssiodes lefuarius* が、楠地域にも生息していることが注目される。

蛾 類 目 録

チョウ目

LEPIDOPTERA

・コウモリガ科

Hepialidae

キマダラコウモリ

Endoclita sinensis (Moore, 1877)

・ボクトウガ科

Cossidae

ボクトウガ

Cossus jezoensis (Matsumura, 1931)

ゴマフボクトウ

Zeuzera multistrigata leuconota Butler, 1881

・ハマキガ科

チャハマキ
ハイトビスジハマキ
ヒカゲハマキ
リンゴオオハマキ

Tortricidae

Homona magnanima Diakonoff, 1948
Syndemis musculana nipponensis Yasuda, 1975
Acleris umbrana (Hübner, [1799])
Choristoneura adumbratana (Walsingham, 1900)

・ヒロズコガ科

クロエリメンコガ

Tineidae

Opogona nipponica Stringer, 1930

・ニジュウシトリバガ科

ニジュウシトリバ

Alucitidae

Alucita spilodesma (Meyrick, 1908)

・マドガ科

スギタニマドガ
マダラマドガ

Thyrididae

Rhodoneura sugitanii Matsumura, 1921
R. vittula Guenée, 1877

・ツトガ科+メイガ科

ツトガ
アヤナミノメイガ
ウスオビキノメイガ
オオキバラノメイガ
オオシロモンノメイガ
キアヤヒメノメイガ
キボシノメイガ
シロヒトモンノメイガ
クロオビノメイガ
クロモンキノメイガ
コヨツメノメイガ
ホソミスジノメイガ
シロアヤヒメノメイガ
シロオビノメイガ
シロスジエグリノメイガ
シロモンクロノメイガ 本州以南亜種
シロモンノメイガ
ヒトモンノメイガ
ヒメシロノメイガ
マエアカスカシノメイガ
フチグロノメイガ
マメノメイガ
モモノゴマダラノメイガ

Crambidae+Pyralidae

Ancylolomia japonica Zeller, 1877
Eurrhyarodes accessalis (Walker, 1859)
Microstega jessica (Butler, 1878)
Pleuroptya harutai (Inoue, 1955)
Chabula telphusalis (Walker, 1859)
Diasemia accalis (Walker, 1859)
Analthes insignis (Butler, 1881)
A. semitritalis orbicularis (Shibuya, 1928)
Pycnarmon pantherata (Butler, 1878)
Udea testacea (Butler, 1879)
Pleuroptya inferior (Hampson, 1898)
P. chlorophanta (Butler, 1878)
Diasemia reticularis (Linnaeus, 1761)
Spoladea recurvalis (Fabricius, 1775)
Sufetula sunidesalis Walker, 1859
Anania funebris astrifera (Butler, 1879)
Bocchoris inspersalis (Zeller, 1852)
Pyrausta unipunctata Butler, 1881
Palpita inusitata (Butler, 1879)
P. nigropunctalis (Bremer, 1864)
Paratalanta ussurialis (Bremer, 1864)
Maruca vitrata (Fabricius, 1787)
Conogethes punctiferalis (Guenée, 1854)

ワモンノメイガ	<i>Nomophila noctuella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
クロテンシロミズメイガ	<i>Parapoynx diminutalis</i> Snellen, 1880 (写真-2)
トサカフトメイガ	<i>Locastra muscosalis</i> (Walker, 1866)
ナカムラサキフトメイガ	<i>Lista ficki</i> (Christoph, 1881)
ウスベニトガリメイガ	<i>Endotricha olivacealis</i> (Bremer, 1864)
アカマダラメイガ	<i>Oncocera semirubella</i> (Scopoli, 1763)
・トリバガ科	Pterophoridae
トキンソウトリバ	<i>Stenoptilodes taprobanes</i> (Felder & Rogenhofer, 1875)
ヨモギトリバ	<i>Hellinsia lienigianus</i> (Zeller, 1852)
・カギバガ科	Drepanidae
ギンモンカギバ	<i>Callidrepana patrana</i> (Moore, 1866)
ヒメウコンカギバ	<i>Tridrepana unispina</i> Watson, 1957
ウスギヌカギバ	<i>Macrocilix mysticata watsoni</i> Inoue, 1958
ヤマトカギバ	<i>Nordstromia japonica</i> (Moore, 1877)
・トガリバガ科	Thyatiridae
オオマエベニトガリバ	<i>Tethea consimilis consimilis</i> (Warren, 1912)
オオアヤトガリバ	<i>Habrosyne fraterna japonica</i> Werny, 1966
モントガリバ	<i>Thyatira batis japonica</i> Werny, 1966
・シャクガ科	Geometridae
エグリトガリシャク	<i>Ozola japonica</i> Prout, 1910
クロモンアオシャク	<i>Comibaena delicatior</i> (Warren, 1897)
コアヤシャク	<i>Pingasa pseudoterpnaria pseudoterpnaria</i> (Guenée, 1857)
コシロスジアオシャク	<i>Hemistola veneta</i> (Butler, 1879)
コヨツメアオシャク本土・対馬・屋久島亜種	<i>Comostola subtiliaria nympa</i> (Butler, 1881)
ハラアカヒメアオシャク	<i>Hemithea beethoveni</i> Inoue, 1942
ヒメツバメアオシャク	<i>Maxates protrusa</i> (Butler, 1878)
ヒロバツバメアオシャク	<i>M. illiturata</i> (Walker, [1863])
ヨツモンマエジロアオシャク	<i>Comibaena procumbaria</i> (Pryer, 1877)
ウンモンオオシロヒメシャク	<i>Somatina indicataria morata</i> Prout, 1938
フトベニスジヒメシャク	<i>Timandra apicirosea</i> (Prout, 1935)
マエキヒメシャク本州以南亜種	<i>Scopula nigropunctata imbella</i> (Warren, 1901)
ウストビモンナミシャク	<i>Eulithis ledereri</i> (Bremer, 1864)
クモオビナミシャク	<i>Triphosa umbraria</i> (Leech, 1891)
トビスジトガリナミシャク	<i>Zola terranea terranea</i> (Butler, 1879)
ナミガタシロナミシャク	<i>Callabraxas compositata compositata</i> (Guenée, 1857)
ハラアカウスアオナミシャク	<i>Chloroclystis obscura</i> West, 1929
ホソバナミシャク本土亜種	<i>Tyloptera bella bella</i> (Butler, 1878)

アカネエダシヤク	<i>Heterolocha coccinea</i> Inoue, 1976
ウスイロオオエダシヤク	<i>Amraica superans superans</i> (Butler, 1878)
ウスクモエダシヤク	<i>Menophra senilis</i> (Butler, 1878)
ウチムラサキヒメエダシヤク	<i>Ninodes splendens</i> (Butler, 1878)
ウラベニエダシヤク	<i>H. aristonaria</i> (Walker, 1860)
エグリヅマエダシヤク 本土伊豆諸島以外亜種	<i>Odontopera arida arida</i> (Butler, 1878)
オオゴマダラエダシヤク	<i>Paraperania giraffata</i> (Guenée, 1857)
クロクモエダシヤク	<i>Apocleora rimosa</i> (Butler, 1878)
クロハグルマエダシヤク	<i>Synegia esther</i> Butler, 1881
クロフオオシロエダシヤク	<i>Pogonopygia nigralbata nigralbata</i> Warren, 1894
クロフシロエダシヤク	<i>Dilophodes elegans elegans</i> (Butler, 1878)
クワエダシヤク	<i>Phthonandria atrilineata atrilineata</i> (Butler, 1881)
シロジマエダシヤク 本土・対馬亜種	<i>Euryobeidia languidata languidata</i> (Walker, 1862)
シロツバメエダシヤク	<i>Ouraapteryx maculicaudaria</i> (Motschulsky, 1866)
シロテンエダシヤク	<i>Cleora leucophaea</i> (Butler, 1878)
スカシエダシヤク	<i>Krananda semihyalina</i> Moore, 1868
ツマキリウスキエダシヤク	<i>Pareclipsis gracilis</i> (Butler, 1879)
ツマトビシロエダシヤク	<i>Spilopera debilis</i> (Butler, 1878)
トガリスジグロエダシヤク	<i>Heterarmia dissimilis</i> (Staudinger, 1897)
ナカウスエダシヤク	<i>Alcis angulifera</i> (Butler, 1878)
ハラゲエダシヤク	<i>Diplurodes vestita fuscovestita</i> Inoue, 1976
ヒョウモンエダシヤク 本土亜種	<i>Arichanna gaschkevitchii gaschkevitchii</i> (Motschulsky, 1860)
フタテンオエダシヤク	<i>Chiasmia defixaria</i> (Walker, 1861)
フトオビエダシヤク	<i>Hypomecis crassestrigata crassestrigata</i> (Christoph, 1880)
ホシミスジエダシヤク	<i>Racotis boarmiaria japonica</i> Inoue, 1953
ミヤマツバメエダシヤク	<i>Thinopteryx delectans</i> (Butler, 1878)
フチグロトゲエダシヤク	<i>Nyssiodes lefuarius</i> Frschoff, 1872 (写真-3)

・ツバメガ科

Uraniidae

ギンツバメ

Acropteris iphiata (Guenée, 1857)

・アゲハモドキガ科

Epicopeiidae

アゲハモドキ 本土亜種

Epicopeia hainesii hainesii Holland, 1889

・カレハガ科

Lasiocampidae

カレハガ

Gastropacha orientalis Sheljuzhko, 1943

クヌギカレハ 屋久島以北亜種

Kunugia undans flaveola (Motschulsky, 1866)

タケカレハ

Euthrix albomaculata directa (Swinhoe, 1892)

マツカレハ

Dendrolimus spectabilis (Butler, 1877)

- オビガ科 **Eupterotidae**
 オビガ *Apha aequalis* (Felder, 1874)

- ヤママユガ科 **Saturniidae**
 オオミズアオ本州・四国・九州・対馬亜種 *Actias artemis aliena* (Butler, 1879)

- スズメガ科 **Sphingidae**
 エゾスズメ *Phyllosphingia dissimilis dissimilis* (Bremer, 1861)
 シモフリスズメ *Psilogramma incretum* (Walker, 1865)
 コスズメ *Theretra japonica* (Boisduval, 1869)
 ブドウスズメ *Acosmeryx castanea* Rothschild & Jordan, 1903
 クロハウジャク *Macroglossum saga* Butler, 1878

- シャチホコガ科 **Notodontidae**
 クビワシャチホコ *Shaka atrovittatus* (Bremer, 1861)
 シロシャチホコ *Cnethodonta japonica* Sugi, 1980
 スズキシャチホコ *Pheosiopsis cinerea* (Butler, 1879)
 セグロシャチホコ *Clostera anastomosis* (Linnaeus, 1758)
 セダカシャチホコ *Rabtala cristata* (Butler, 1877)
 タカオシャチホコ *Hiradonta takaonis* Matsumura, 1924
 ツマキシヤチホコ *Phalera assimilis* (Bremer & Grey, 1853)
 ツマジロシャチホコ *Hexafrenum leucodera* (Staudinger, 1892)
 ムラサキシヤチホコ *Uropyia meticulodina* (Oberthür, 1884)

- ドクガ科 **Lymantriidae**
 スカシドクガ *Arctornis kumatai* Inoue, 1956
 マイマイガ本州・四国・九州亜種 *Lymantria dispar japonica* (Motschulsky, 1861)
 マエグロマイマイ本土・対馬亜種 *L. xylina nobunaga* Nagano, 1912
 マメドクガ *Cifuna locuples confusa* (Bremer, 1861)

- ヒトリガ科 **Arctiidae**
 アカスジシロコケガ伊豆諸島以外亜種 *Cyana hamata hamata* (Walker, 1854)
 キマエクロホソバ *Ghoria collitoides* Butler, 1885
 クビワウスグロホソバ *Macrobrochis staudingeri staudingeri* (Alphéraky, 1897)
 クロスジホソバ *Pelosia noctis* (Butler, 1881)
 シロホソバ *Eilema degenerella* (Walker, 1863)
 ヒメキホソバ *E. cribrata* (Staudinger, 1887)
 ヒメツマキホソバ *E. minor* Okano, 1955
 ムジホソバ *E. deplana pavescens* (Butler, 1877)
 スカシコケガ *Nudaria ranruna* Matsumura, 1927

スジベニコケガ伊豆諸島以外亜種	<i>Barsine striata striata</i> (Bremer & Grey, 1853)
ハガタバニコケガ本州・四国・九州亜種	<i>Barsine aberrans aberrans</i> (Butler, 1877)
フタホシキコケガ	<i>Nudina artaxidia</i> (Butler, 1881)
ホシオビコケガ	<i>Aemene altaica</i> (Lederer, 1855)
マエグロホソバ	<i>Conilepia nigricosta</i> (Leech, [1889])
モンクロベニコケガ	<i>Stigmatophora rhodophila</i> (Walker, 1865)
ヨツボシホソバ	<i>Lithosia quadra</i> (Linnaeus, 1758)
アカヒトリ	<i>Lemyra flammeola</i> (Moore, 1877)
オビヒトリ	<i>Spilarctia subcarnea</i> (Walker, 1855)
フトスジモンヒトリ	<i>S. obliquizonata</i> (Miyake, 1910)
スジモンヒトリ本土・対馬・屋久島亜種	<i>S. seriatopunctata seriatopunctata</i> (Motschulsky, [1861])
キハラゴマダラヒトリ	<i>Spilosoma lubricipedum sangaicum</i> Walker [1865]

・コブガ科

Nolidae

ギンボシリング	<i>Ariolica argentea</i> (Butler, 1881)
クロオビリング	<i>Gelastocera kotschubeji</i> Obraztsov, 1943
ツクシアオリング	<i>Hylophilodes tsukusensis</i> Nagano, 1918
トビイロリング	<i>Siglophora ferreilutea</i> Hampson, 1895
マエキリング	<i>Iragaodes nobilis</i> (Staudinger, 1887)
ミドリリング	<i>Clethrophora distincta</i> (Leech, [1889])

・ヤガ科

Noctuidae

コウスベリケンモン	<i>Anacronicta caliginea</i> (Butler, 1881)
ゴマケンモン	<i>Moma alpium</i> (Osbeck, 1778)
アカフヤガ	<i>Diarsia pacifica</i> Boursin, 1943
オオバコヤガ	<i>D. canescens</i> (Butler, 1878)
ウスイロカバスジヤガ	<i>Sineugraphe bipartita</i> (Graeser, [1889])
オオカバスジヤガ	<i>S. oceanica</i> (Kardakoff, 1928)
キシタミドリヤガ	<i>Xestia efflorescens</i> (Butler, 1879)
ハイイロキシタヤガ	<i>X. semiherbida decorata</i> (Butler, 1879)
マエキヤガ	<i>X. stupenda</i> (Butler, 1878)
タマナヤガ	<i>Agrotis ipsilon</i> (Hufnagel, 1766)
アカガネヨトウ	<i>Euplexia lucipara</i> (Linnaeus, 1758)
オオシロテンアオヨトウ	<i>Trachea punkikonis lucilla</i> Sugi, 1982
シロナヨトウ	<i>Spodoptera mauritia acronyctoides</i> Guenée, 1852
スジキリヨトウ	<i>S. depravata</i> (Butler, 1879)
ハスモンヨトウ	<i>S. litura</i> (Fabricius, 1775)
フタスジヨトウ	<i>Protomiselia bilinea</i> (Hampson, 1905)
マメチャイロキヨトウ	<i>Mythimna stolidia</i> (Leech, [1889])

コモクメヨトウ	<i>Actinotia intermediata</i> (Bremer, 1861)
モンオビヒメヨトウ	<i>Dysmilichia gemella</i> (Leech, [1889])
ホソバセダカモクメ	<i>Cucullia fraterna</i> Butler, 1878
シロモンフサヤガ	<i>Phalga clarirena</i> (Sugi, 1982)
ウスシロフコヤガ	<i>Sugia stygia</i> (Butler, 1878)
ウスベニコヤガ	<i>Sophta subrosea</i> (Butler, 1881)
シマフコヤガ	<i>Corgatha nitens</i> (Butler, 1879)
シロスジシマコヤガ	<i>C. dictaria</i> (Walker, 1861)
フタオビコヤガ	<i>Naranga aenescens</i> Moore, 1881
モンシロクルマコヤガ	<i>Oruza glaucotorna</i> Hampson, 1910
エゾギクキンウワバ	<i>Ctenoplusia albobstriata</i> (Bremer & Grey, 1853)
キクキンウワバ	<i>Thysanoplusia intermixta</i> (Warren, 1913)
ウスグロセニジモンアツバ	<i>Paragona inchoata</i> (Wileman, 1911)
オオシロテックチバ	<i>Hypersypnoides submarginata</i> (Walker, 1865)
オスグロトモエ	<i>Spirama retorta</i> (Clerck, 1759)
カバフヒメクチバ	<i>Mecodina cineracea</i> (Butler, 1879)
クビグロクチバ	<i>Lygephila maxima</i> (Bremer, 1861)
ヒメクビグロクチバ	<i>L. recta</i> (Bremer, 1864)
ソトウスベニアツバ	<i>Sarcopteron fasciatum</i> (Wileman & South, 1917)
ソトハガタアツバ	<i>Olulis puncticinctalis</i> Walker, 1863
ニジオビベニアツバ	<i>Homodes vivida</i> Guenée, 1852
ハガタクチバ	<i>Daddala lucilla</i> (Butler, 1881)
フクラスズメ	<i>Arcte coerulea</i> (Guenée, 1852)
モンシロムラサキクチバ	<i>Ercheia niveostrigata</i> Warren, 1913
ヨツモンムラサキアツバ	<i>Diomea discisigna</i> Sugi, 1963
アカエグリバ	<i>Oraesia excavata</i> (Butler, 1878)
ヒメエグリバ	<i>O. emarginata</i> (Fabricius, 1794)
オオエグリバ	<i>Calyptra gruesa</i> (Draudt, 1950)
タケアツバ	<i>Rivula leucanioides</i> (Walker, [1863])
ムラサキツマキリヨトウ	<i>Calloplistria juvenina</i> (Stoll, 1782)
コマルモンシロガ	<i>Sphragifera biplaga</i> (Walker, 1858)
クロキシタアツバ	<i>Hypena amica</i> (Butler, 1878)
タイワンキシタアツバ	<i>H. trigonalis</i> (Guenée, 1854)
トビモンアツバ	<i>H. indicatalis</i> Walker, 1859
オオアカマエアツバ	<i>Simplicia niphona</i> (Butler, 1878)
ヤマガタアツバ	<i>Bomolocha stygiana</i> (Butler, 1878)
オオシラホシアツバ	<i>Edessena hamada</i> (Felder & Rogenhofer, 1874)
シラナミアツバ	<i>Herminia innocens</i> Butler, 1879
シラナミクロアツバ	<i>Adrapsa simplex</i> (Butler, 1879)
フジロアツバ	<i>A. notigera</i> (Butler, 1879)

ニセフジロアツバ	<i>A. subnotigera</i> Owada, 1982
ソトウスアツバ	<i>Hadennia obliqua</i> (Wileman, 1911)
ヒメハナマガリアツバ	<i>H. nakatanii</i> Owada, 1979
ソトウスグロアツバ	<i>Hydrillodes lentalis</i> Guenée, 1854
ハナオイアツバ	<i>Cidariplura gladiata</i> Butler, 1879
ヒゲブトクロアツバ	<i>Nodaria tristis</i> (Butler, 1879)

【参考文献】

- 江崎悌三ほか, 1975. 原色日本産蛾類図鑑 (上), 318pp ; (下), 303pp. 保育社, 大阪.
- 後藤和夫, 2004. 宇部自然環境調査報告書・第4章 昆虫 (蝶類). pp.101-142. 宇部市.
- 後藤和夫, 2007. フチグロトゲエダジャク山口県で記録. 月刊むし, (439) : 41.
- 井上 寛ほか, 1982. 日本産蛾類大図鑑 I (解説編). 968pp. ; II (図版・目録編). 556pp. 講談社, 東京.
- 三時輝久, 1995. 「山口の昆虫」出版後に記載された蛾について. 山口県の自然, (55) : 41-52.
- 中西 淳, 2008. 旧楠町で確認した蛾類. 山口のむし, (7) : 25-30.
- 中西 淳, 2009. フチグロトゲエダジャクの新産地. 山口のむし, (8) : 52-53
- 田中 馨, 2004. 宇部市の高層マンションに飛来した昆虫. 山口のむし, (3) : 96-110.
- 山口県立山口博物館(編), 1988. 山口県の昆虫. 197pp. 山口.

【蛾類生態写真 2,3】



写真-2 クロテンシロミズメイガ♂
東吉部荒滝, 16. viii. 2007.



写真-3 フチグロトゲエダジャク♂
船木山田, 21. iii. 2008.

トンボ類

1 調査場所 : 楠地域全域のため池及び河川(調査図 - A , B 参照)

2 調査期間 : 2006 年 5 月 ~ 2007 年 11 月

3 調査者 : 菅 哲郎・後藤和夫

4 調査の概要

楠地域は内陸に入るため海に面した汽水域を持たず、わずかな平野部をのぞき、ほぼ全域をゆるやかな丘陵地と低山地から形成されている。地域最高峰の荒滝山でさえ標高 456 m とさほど高くなく、生息するトンボ類も概ね平地性の種に限定されてくる。

生息種の調査は、ヤゴの掬い取り調査が有効であるが、限られた時間内では全域調査は無理があり、やむをえず成虫調査とした。そのため羽化の時期に併せ羽化殻も採捕し成虫との比較確認を行った。

またこの調査期間以前に 1 種、以後に 1 種の特筆すべきトンボを確認したので期間外ではあるが、トンボ類目録のまとめの中には追加して記録しておく。

5 調査対象のため池及び河川

【止水性トンボ調査場所】(調査図 - A)

1. 今小野 ため池群
2. 東吉部集落周辺 ため池群
3. 西吉部 ため池群
4. 芦河内 ため池群
5. 矢矯 ため池群
6. 奥万倉 ため池群
7. 今富 ため池群
8. 西万倉 朝地川北 ため池群
9. 西万倉 浅地川南 ため池群
10. 東万倉 ため池群
11. 船木(南) 有帆川西 ため池群
12. 船木(南) 有帆川東 ため池群
13. 船木(北) 小野川西 ため池群
14. 船木(北) 小野川東 ため池群

【流水性トンボ調査場所】(調査図 - B)

1. 厚東川(今小野 - 西吉部)
2. 荒滝川
3. 藤ヶ瀬川
4. 今富ダム流入 今富川、小河内川
5. 矢矯川 山中砂防ダム水、沼田ヶ原水系
6. 芦河内(小野湖 - 東郷地区)
7. 浅地川
8. 有帆川
9. 船木(真名ヶ崎川)
10. 船木(小野川)
11. 船木(原川)

6 環境省及び県の絶滅危惧種(RD種含む)トンボの分布図

【ベニイトトンボの分布図】(調査図 - C)

【その他絶滅危惧 5 種の分布図】(調査図 - D)

7 調査結果

2006年度から2007年度（及びこの期間以外で確認された種含む）の調査で確認したトンボ類は10科64種となる。その内訳は以下の通りである。

イトトンボ科7種、モノサシトンボ科2種、アオイトトンボ科4種、カワトンボ科4種、ムカシヤンマ科1種、サナエトンボ科9種、オニヤンマ科1種、ヤンマ科11種、エゾトンボ科6種、トンボ科19種。

トンボ類目録

凡例：● 環境省及び県のRD対象指定種

トンボ目

ODONATA

イトトンボ科

Coenagrionidae

- | | | |
|-----------|--------|--|
| キイトトンボ | (写真-1) | <i>Cerisgrion melanurum</i> Selys, 1876 |
| ●ベニイトトンボ | (写真-2) | <i>C. nipponicum</i> Asahina, 1967 |
| ホソミイトトンボ | | <i>Aciagrion migratum</i> (Selys, 1876) |
| アオモンイトトンボ | | <i>Ischnura senegalensis</i> (Rambur, 1842) |
| アジアイトトンボ | | <i>I. asiatica</i> Brauer, 1865 |
| クロイトトンボ | | <i>Paracercion calamorum calamorum</i> (Ris, 1916) |
| ムスジイトトンボ | | <i>P. melanotum</i> (Selys, 1876) |

モノサシトンボ科

Platycnemidae

- | | | |
|----------|--------|---|
| ●グンバイトンボ | (写真-3) | <i>Platycnemis foliacea sasakii</i> Asahina, 1949 |
| モノサシトンボ | (写真-4) | <i>Copera annulata</i> (Selys, 1863) |

アオイトトンボ科

Lestidae

- | | | |
|-----------|--|--|
| アオイトトンボ | | <i>Lestes sponsa</i> (Hansemann, 1823) |
| オオアオイトトンボ | | <i>L. temporalis</i> Selys, 1883 |
| オツネトンボ | | <i>Sympecma paedisca</i> (Brauer, 1877) |
| ホソミオツネトンボ | | <i>Indolestes peregrinus</i> (Ris, 1916) |

カワトンボ科

Calopterygidae

- | | | |
|-----------|--------|--|
| ミヤマカワトンボ | (写真-5) | <i>Calopteryx cornelia</i> Selys, 1853 |
| ハグロトンボ | (写真-6) | <i>C. atrata</i> Selys, 1853 |
| アサヒナカワトンボ | | <i>Mnais pruinosa</i> Selys, 1853 |
| ニホンカワトンボ | | <i>M. costalis</i> Selys, 1869 |

ムカシヤンマ科

Petaluridae

- | | | |
|--------|--------|--|
| ムカシヤンマ | (写真-7) | <i>Tanypteryx pryeri</i> (Selys, 1889) |
|--------|--------|--|

サナエトンボ科**Gomphidae**

- ヤマサナエ (写真-8) *Asiagomphus melaenops* (Selys, 1854)
 キイロサナエ *A. pryeri* (Selys, 1883)
 タベサナエ *Trigomphus citimus tabei* Asahina, 1949
 オジロサナエ (写真-9) *Stylogomphus suzukii* (Oguma, 1926)
 ●アオサナエ (写真-10) *Nihonogomphus viridis* Oguma, 1926
 オナガサナエ (写真-11) *Onychogomphus viridicostus* (Oguma, 1926)
 コオニヤンマ (写真-12) *Sieboldius albardae* Selys, 1886
 ウチワヤンマ (写真-13) *Sinictinogomphus clavatus* (Fabricius, 1775)
 タイワンウチワヤンマ *Ictinogomphus pertinax* (Selys, 1854)

オニヤンマ科**Cordulegastridae**

- オニヤンマ *Anotogaster sieboldii* (Selys, 1854)

ヤンマ科**Aeshnidae**

- サラサヤンマ *Oligoaeschna pryeri* (Martin, 1909)
 コシボソヤンマ (写真-14) *Boyeria maclachlani* (Selys, 1883)
 ミルンヤンマ *Planaeschna milnei* (Selys, 1883)
 ●ネアカヨシヤンマ (写真-15) *Aeschnophlebia anisoptera* Selys, 1883
 カトリヤンマ *Gynacantha japonica* Barteneff, 1909
 ヤブヤンマ (写真-16) *Polycanthagyna melanictera* (Selys, 1883)
 ●マルタンヤンマ *Anaciaeschna martini* (Selys, 1897)
 クロスジギンヤンマ *Anax nigrofasciatus nigrofasciatus* Oguma, 1915
 ギンヤンマ (写真-17) *A. parthenope* Julius Brauer, 1865
 アオヤンマ *Aeschnophlebia longistigma* Selys, 1883
 ●ルリボシヤンマ (写真-18) *Aeshna juncea juncea* (Linnaeus, 1758)

エゾトンボ科**Corduliidae**

- トラフトンボ *Epithea marginata* (Selys, 1883)
 エゾトンボ (写真-19) *Somatochlora viridiaenea* (Uhler, 1858)
 ●ハネビロエゾトンボ *S. clavata* Oguma, 1913
 タカネトンボ *S. uchidai* Forster, 1909
 コヤマトンボ *Macromia amphigena amphigena* Selys, 1871
 オオヤマトンボ *Epophthalmia elegans elegans* (Brauer, 1865)

トンボ科**Libellulidae**

- ハラビロトンボ *Lyriothemis pachygastra* (Selys, 1878)
 シオヤトンボ (写真-20) *Orthetrum japonicum japonicum* (Uhler, 1858)
 シオカラトンボ *O. albistylum speciosum* (Uhler, 1858)
 オオシオカラトンボ (写真-21) *O. triangulare melania* (Selys, 1883)

ヨツボシトンボ	<i>Libellula quadrimaculata asahinai</i> Schmidt, 1957
ショウジョウトンボ	<i>Crocothemis servilia mariannae</i> Kiauta, 1983
ミヤマアカネ	<i>Sympetrum pedemontanum elatum</i> (Selys, 1872)
ナツアカネ	<i>S. darwinianum</i> (Selys, 1883)
アキアカネ	<i>S. frequens</i> (Selys, 1883)
マユタテアカネ (写真-22)	<i>S. eroticum eroticum</i> (Selys, 1883)
ヒメアカネ	<i>S. parvulum</i> (Bartenef, 1912)
リスアカネ	<i>S. risi risi</i> Bartenef, 1914
ノシメトンボ	<i>S. infuscatum</i> (Selys, 1883)
コノシメトンボ	<i>S. baccha matutinum</i> Ris, 1911
ネキトンボ	<i>S. speciosum speciosum</i> Oguma, 1915
キトンボ	<i>S. croceolum</i> (Selys, 1883)
コシアキトンボ (写真-23)	<i>Pseudothemis zonata</i> (Burmeister, 1839)
ウスバキトンボ	<i>Pantala flavescens</i> (Fabricius, 1798)
チョウトンボ (写真-24)	<i>Rhyothemis fuliginosa</i> Selys, 1883

8 特記事項

今回の調査では確認できなかったルリボシヤンマをリストアップした。1998年7月20日、正楽寺境内の湿地状ため池において、羽化終了間際の本種を撮影した。記録が古く記載する予定は無かったが、2004年9月にも小河内川の山間を早朝飛翔する本種を捕獲確認したので付加した。

また、調査期間以外の記録となったが、2008年7月に梅田地区ため池付近にてアオヤンマを確認したので追記しておく。

9 楠地域に生息する絶滅危惧種(RD)について

現在の生息種の内、県のRDに該当するトンボは下記の6種である。

① ベニイトトンボ : 県のカテゴリー【絶滅危惧Ⅱ類】

植生豊かな古いため池にみられる。開発が進まない地区では昔からのため池があちこち残り、比較的多く確実に生息しているようである。しかしながら農薬の流入が集中する池では本種の数は少なく、トンボそのもののが殆ど見られない場所もあった。

② グンバイトンボ : 県のカテゴリー【絶滅危惧Ⅱ類】

厚東川や有帆川の本流から確実に生息の確認ができたことで、数は多くないが大規模な河川改修をされない限り危機的な状況ではないと思える。さらに調査を進めれば新たな生息場所が発見できるはずである。

③ アオサナエ : 県のカテゴリー【準絶滅危惧類】

雌(♀)のみの確認となり雄(♂)の姿が見られなかったのが気がかりであったが、厚東川には確実に少数ながら生息しているようである。今後、個体数が減少し危惧されるトンボに変わりなく、観察を継続しておきたい種のひとつである。

④ ネアカヨシヤンマ : 県のカテゴリー【準絶滅危惧類】

ふだんあまり目にすることのないトンボで、日中は樹の枝などにぶら下がって休止

し夕方になると黄昏飛翔する。個体数は多くないが黄昏飛翔群の中に確実に認められるし休止中の本種を撮影することもできた。

⑤ マルタンヤンマ : 県のカテゴリー【準絶滅危惧類】

成虫の♂は大空高く飛翔しており、樹林帯で休止中の個体が時々見られるか、黄昏飛翔中の折りに偶然見られる程度なので、「まぼろしのヤンマ」と呼ばれたりしているが、楠地域のため池でもあちこちで♀の産卵シーンや羽化殻を確認した。個体数は多いものではないが生息地域に大きな環境の変化がない限り、現状維持できると考察している。

⑥ ルリボシヤンマ : 県のカテゴリー【準絶滅危惧類】

本種はもともと寒冷地や高地に生息するトンボであろうと認識していたが、楠地域内で羽化の撮影記録と早朝飛翔する♂を捕獲確認できた。既に宇部地域の霜降山でも1♂を捕獲しており、さらに山口市の徳地、山口地域、下関市の豊田地域などで捕獲確認がなされている。本種は温暖化に向かい、生息域がどのように変化するのか興味深いものがある。

⑦ ハネビロエゾトンボ : 県のカテゴリー【準絶滅危惧類】

県内では山陽側の宇部市・山口市から東部の光市・柳井市・岩国市、中央部の旧徳地町、東部の旧須佐町の限られた地域から確認されている。低山域の湿地内を流れる細流や、緩やかな流れの清流や湿原地に生息するが、船木地区で僅か1個体採集されている。湿原地が年々荒れており本種の発見は容易ではないが、継続調査を要す。

10 その他の事項

この調査で確認した楠地域におけるトンボ類は、ほぼ順当な種類がリストアップできたが、これからの調査によって、発見される可能性のあるトンボを下に列記しておく。

セスジイトトンボ、オオイトトンボ、コバネアオイトトンボ、ミヤマサナエ、ホンサナエ、ダビドサナエ、コフキトンボなど7種である。

① 発見の可能性のあるトンボ

・コバネアオイトトンボ : 県内でも確実に減少しつつある弱いトンボで、今回の調査で確認しなかった種だが発見できなかった。環境省RDカテゴリーでも絶滅危惧Ⅱ類で、古いため池の残されたこの地区では生息の可能性は高いと思われる。

② 確認できなかったトンボや発見の難しいトンボ

・ムカシトンボ : 荒滝山の水系では本種を期待したが探せなかった。荒滝川の溪流を上り詰めると上流部は集落地の棚田が広がり、水田の中を通過した水が荒滝川に注いでおり、水温の上昇と水質に悪影響を及ぼししているようである。また源流部は水量が乏しくヤゴの生息には厳しいようである。

・ヒメサナエ : 溪流性のトンボのオジロサナエは多く確認できたが、本種だけは全く見られなかった。大きさ、発生時期、生態共に同じようなトンボであるが、ヒメサナエは環境に弱いのであろうか。県内全域でもあまり見られず、2005年萩市で♂、♀各数頭、2007年阿東町で1♂確認して以来、全く見ていない。現在、絶滅危惧類に加えるべきトンボと思われる。

・クロサナエ、ヒメクロサナエ、ダビドサナエ : 清流にしか棲めない溪流性の3種も

やはり発見できなかった。山間や林間部を流れる小川も懐が狭く奥行きもなく水量も乏しいことから、安定した溪流が殆ど見られない。小型のサナエトンボ類はオジロサナエ 1 種と少なかった。

③ 希少種の発見

・キイロサナエ：本種の発見は大きい。県内でも生息域が非常に限られており、調査が行き届いていないトンボの 1 種で、今後絶滅危惧種に指定されてくる種となる。日当たりの良い緩やかな流れと、泥土質の河床や水田の畦などに棲み、近くには羽化後に休息できる様な雑木林のある環境が必要な大型のサナエトンボである。ヤマサナエと良く似ており、注意して観察しなければ見過ごしてしまうこともある。

・ムカシヤンマ：僅か 1 頭 (♂) ながら発見できたことは幸運であった。まだ隠れた個体が発生しているはずだし、探せば新たな生息域があると思われる。本種の生息地探しは容易な場合とそうでないことがあり、確認作業にはかなり労力を要する。次の機会の調査に期待したい。

1 1 宇部地域と楠地域との比較

先の調査から宇部地域のトンボ類は流水系 22 種と止水系 63 種の、85 種が記録されている。その中から偶産種 (迷入種) と考える種や、現在絶滅もしくは生息の期待できない種としてモートンイトトンボ、アオハダトンボ、オオルリボシヤンマ、オオギンヤンマ、ダイクアキアカネ、オナガアカネ、アメイトトンボ、ハネビロトンボの 9 種が考えられる。

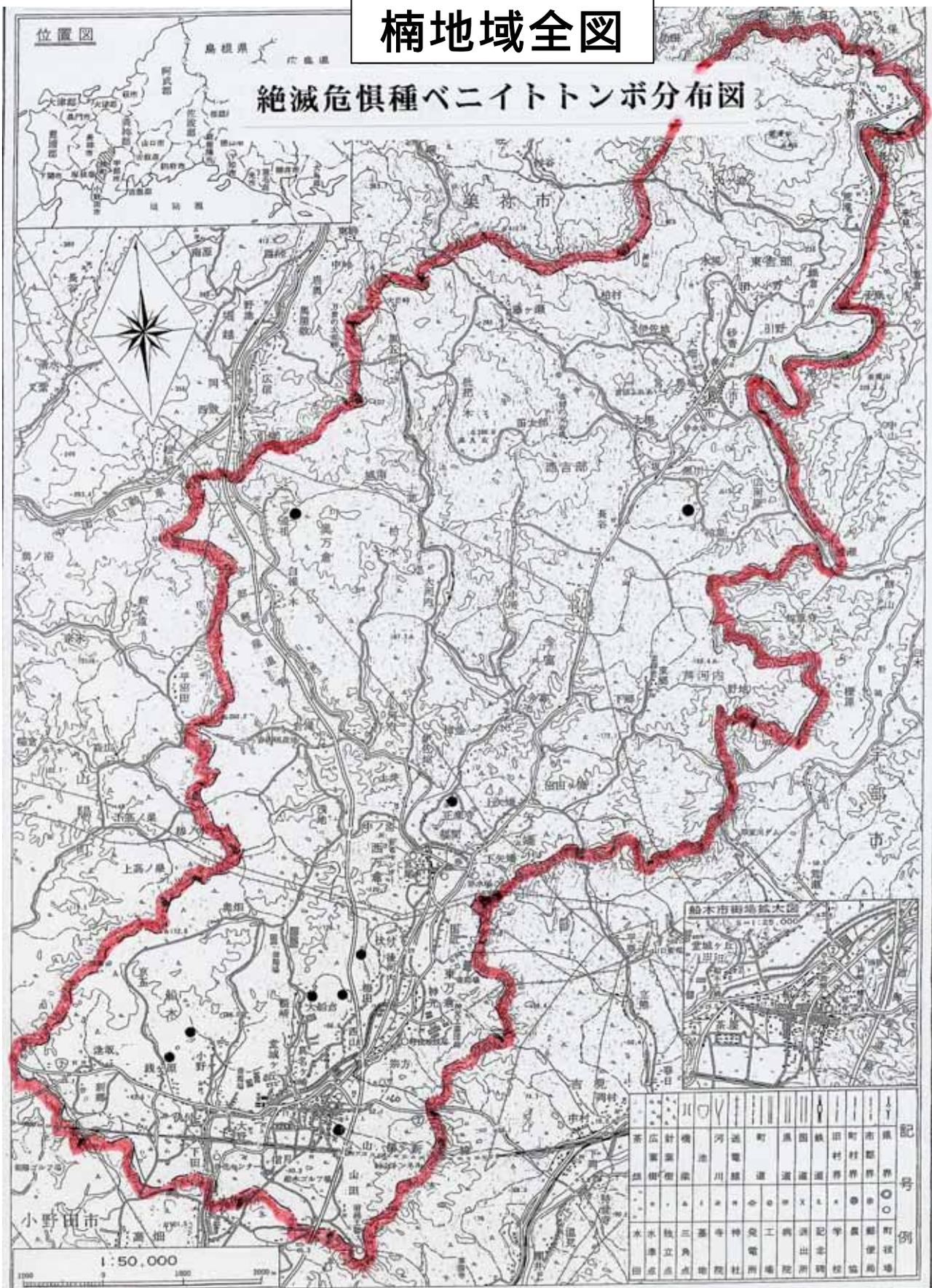
よって 10 科 76 種のトンボが生息 (土着) していることになる。

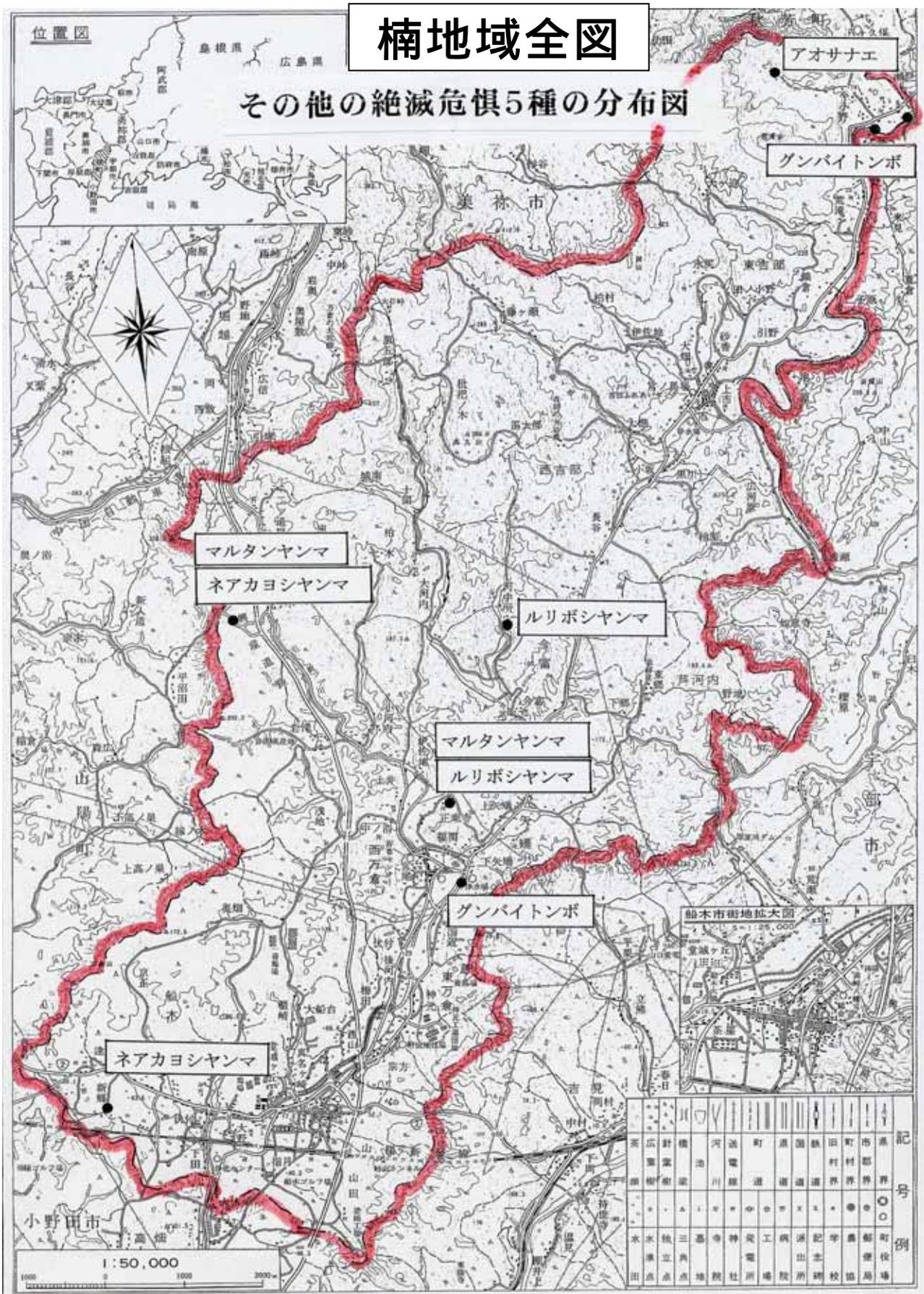
この調査から楠地域で記録されたトンボ類は 10 科 64 種でヒヌマイトトンボ、セスジイトトンボ、オオイトトンボ、コバネアオイトトンボ、ホンサナエ、オグマサナエ、ヒメクロサナエ、ヒメサナエ、キイロヤマトンボ、ベッコウトンボ、ハッチョウトンボ、コフキトンボの 12 種が未確認となった。

この中から前述の 7 種が今後発見される可能性があることから、概ね宇部地域に生息するトンボ類と大きな差違は無いと判断できるが、生息密度や個体数についてはこの限りでない。ただ汽水性のヒヌマイトトンボに於いては定着の可能性は低く、キイロヤマトンボとベッコウトンボ、ハッチョウトンボについては土着の可能性は残されていると考察する。

【参考文献】

- 阿部知哉, 2005. 楠町と美祢市で採集したトンボ数例. 山口のむし, (4) : 108.
伴 一利, 2006. 山口県で採集したトンボ (2005 年). 山口のむし, (5) : 87-89.
伴 一利, 2007. 山口県で採集したトンボ (2006 年). 山口のむし, (6) : 85-87.
伴 一利, 2008. 山口県で確認したトンボ (2007 年). 山口のむし, (7) : 97-100.
後藤和夫, 2008. 夜間の灯火に飛来したトンボ数例. 山口のむし, (7) : 109.
管 哲郎, 2005. 低山域に行動するルリボシヤンマの観察例. 山口のむし, (4) : 93-94.
管 哲郎, 2007a. 冬期に於ける成虫越冬トンボ 2 種の記録. 山口のむし, (6) : 88.
管 哲郎, 2007b. 宇部市 (旧厚狭郡楠町) で確認したトンボ類. 山口のむし, (6) : 89-96.
管 哲郎, 2008. 宇部市 (旧楠町) で追加したトンボ類. 山口のむし, (7) : 108.
久重克己・伴 一利, 2006. 山口県のトンボ・種ごとの解説. pp. 9-32. 県立山口博物館 (編).





【 トンボ類生態写真 1~24 】【 環境写真 25~30 】



写真-1 キイトトンボ♂
船木小野, 20. viii. 2006.



写真-2 ベニイトトンボ♂
船木梅田, 20. viii. 2006.



写真-3 グンバイトンボ♂
西万倉沖田, 4. vi. 2006.



写真-4 モノサシトンボ♂
船木本町, 27. v. 2007.



写真-5 ミヤマカワトンボ♂
東吉部荒滝, 30. vi. 2007.



写真-6 ハグロトンボ♂
船木小野, 20. viii. 2006.



写真-7 ムカシヤンマ♂
矢矯, 4. vi. 2006.



写真-8 ヤマサナエ♂
船木奥畑, 1. vii. 2006.



写真-9 オジロサナエ♂
東吉部荒滝, 30. vi. 2007.



写真-10 アオサナエ♂
東吉部今小野, 31. v. 1998.



写真-11 オナガサナエ交尾
東吉部荒滝山, 1. viii. 2007.



写真-12 コオニヤンマ♂
東吉部荒滝, 6. viii. 2006.



写真-13 ウチワヤンマ♂
船木小野, 20. viii. 2006.



写真-14 コシボソヤンマ♂
西吉部河中所, 2. viii. 2007.



写真-15 ネアカヨシヤンマ♀
船木新郷, 14. viii. 2006.



写真-16 ヤブヤンマ♂
西万倉岩滝, 5. viii. 2006.



写真-17 ギンヤンマ産卵
船木本町, 7. ix. 2007.



写真-18 ルリボシヤンマ♂
西万倉, 20. vii. 1998.



写真-19 エゾトンボ♀
東吉部荒滝, 9. vii. 2006.



写真-20 シオヤトンボ♂
船木新川, 21. iv. 2007.



写真-21 オオシオカラトンボ♀
船木逢坂, 14. viii. 2006.



写真-22 マユタテアカネ♂
奥万倉, 21. x. 2007.



写真-23 チョウトンボ♂♀
船木榎崎, 20. viii. 2006.



写真-24 コシアキトンボ♂
船木榎崎, 20. viii. 2006.



写真-25 今小野ため池
1998. 6. 7. 撮影.



写真-26 厚東川
2006. 6. 18. 撮影.



写真-27 西万倉ため池
2006. 8. 20. 撮影.



写真-28 浅地川
2008. 8. 19. 撮影.



写真-29 船木ため池
2006. 8. 20. 撮影.



写真-30 有帆川
2006. 6. 4. 撮影.

甲 虫 類

- 1 調査期間 : 指定期間の 2006 年 5 月 ~ 2007 年 10 月と 2008 年 5 月
- 2 調査場所 : 東吉部荒滝山周辺, 今富ダム, 奥万倉小河内, 同黒五郎, 西吉部大岩郷, 芦河内, 西万倉伊佐地, 同白椎ノ木, 船木小野, 同下田
(調査地点 図 - 1 参照)

3 調査者 : 田中 馨・後藤和夫・中西 淳

4 調査結果 : 2006 年 ~ 2008 年で 40 科 336 種を確認した。内訳は以下のとおり。

ハンミョウ科 2 種, オサムシ科 70 種, ゲンゴロウ科 3 種, ガムシ科 3 種, ホソエンマムシ科 1 種, シデム科 1 種, ハネカクシ科 12 種, アリヅカムシ科 1 種, マルハナノミ科 2 種, クワガタムシ科 5 種, センチコガネ科 1 種, コガネムシ科 23 種, ヒラタドロムシ科 2 種, ドロムシ科 3 種, タマムシ科 6 種, コメツキムシ科 20 種, コメツキダマシ科 1 種, ベニボタル科 4 種, ホタル科 3 種, ジョウカイボン科 11 種, シバンムシ科 1 種, カッコウムシ科 3 種, ジョウカイモドキ科 2 種, ケシキスイ科 3 種, オオキスイムシ科 1 種, キスイモドキ科 1 種, コメツキモドキ科 4 種, オオキノコムシ科 2 種, テントウダマシ科 3 種, テントウムシ科 10 種, ホソカタムシ科 1 種, カミキリモドキ科 4 種, アカハネムシ科 1 種, ゴミムシダマシ科 11 種, カミキリムシ科 36 種, ハムシ科 46 種, ヒゲナガゾウムシ科 3 種, オトシブミ科 7 種, ホソクチゾウムシ科 1 種, ゾウムシ科 20 種, オサゾウムシ科 2 種。

5 特記事項

- ・ゲンジボタルとヘイケボタルの混生地の発見 (西万倉中ノ浴の浅地川沿い)
両種が混生している地域は有帆川上流の白椎ノ木地区にもあり、特異性のある場所といえる。この様な河川は極力環境保全に配慮したいものである。
- ・山口県 R D (情報不足) 種記録…キンイロネクイハムシ *Donacia japana*
(東吉部宮ノ馬場)
- ・山口県初記録 1 種…ヨツモンチビカッコウムシ *Isoclerus pictus*
(奥万倉小河内)
- ・宇部市初記録 3 種
 - 1 タテスジカネコメツキ *Gambrinus vittatus* (東吉部荒滝山)
 - 2 ヒメキンイロジョウカイ *Themus midas* (東吉部荒滝山麓)
 - 3 アリモドキカッコウムシ *Thanasimus lewisi* (東吉部荒滝山)
- ・宇部市 2 例目の記録 2 種
 - 1 ニホンホホビロコメツキモドキ *Dauledaya bucculenta* (船木下田)
 - 2 タケトゲハムシ *Dactylispa issikii* (奥万倉小河内)

甲 虫 類 目 録

COLEOPTERA

コウチュウ目

ハンミョウ科

ハンミョウ
ニワハンミョウ

Cicindelidae

Cicindela chinensis japonica Thunberg
C. japana Motschulsky (写真-2)

オサムシ科

オオオサムシ
アキオサムシ
マイマイカブリ
フトキカワゴミムシ
ヒラタキイロチビゴミムシ
ウスモンミズギワゴミムシ
ウスオビコミズギワゴミムシ
チビミズギワゴミムシ
ヒラタコミズギワゴミムシ
ウスモンコミズギワゴミムシ
カワチゴミムシ
キアシヌレチゴミムシ
オオゴミムシ
トックリナガゴミムシ
コホソナガゴミムシ
コガシラナガゴミムシ
マルコガシラナガゴミムシ
アシミゾナガゴミムシ
ルイスオオゴミムシ
クロモリヒラタゴミムシ
オオアオモリヒラタゴミムシ
ハラアカモリヒラタゴミムシ
イクビモリヒラタゴミムシ
ルリヒラタゴミムシ
セアカヒラタゴミムシ
オオヒラタゴミムシ
コヒラタゴミムシ
マルガタツヤヒラタゴミムシ
クロツヤヒラタゴミムシ
ヒメツヤヒラタゴミムシ
オオクロツヤヒラタゴミムシ
マルガタゴミムシ
ホシボシゴミムシ
オオホシボシゴミムシ
ヒメゴミムシ
オオゴモクムシ
オオズケゴモクムシ
クロゴモクムシ
ニセケゴモクムシ
ニセクロゴモクムシ
ウスアカクロゴモクムシ
コゴモクムシ

Carabidae

Carabus dehaanii dehaanii Chaudoir
C. dehaanii dehaanii Chaudoir
Damaster blaptoides blaptoides Kollar
Leistus crassus Bates
Trechus (Epaphius) ephippiatus Bates
Bembidion cnemidotum Bates
Paratachys sericans (Bates)
Polyderis microscopicus (Bates)
Tachyura exarata (Bates)
T. fuscicauda (Bates)
Diplous caligatus Bates
Patrobus flavipes Motschulsky
Lesticus magnus (Motschulsky)
Pterostichus haptoderoides japonensis Lutshnik
P. longinquus Bates
P. microcephalus (Motschulsky)
P. nimbatidius (Chaudoir)
P. sulcitaris Morawitz
Trigonotoma lewisii Bates
Colpodes atricomes Bates
C. buchani Hope
C. japonicus (Motschulsky)
C. modestior Bates
Dicranoncus femoralis Chaudoir
Dolichus halensis (Schaller)
Platynus magnus (Bates)
P. protensus (Morawitz)
Synuchus arcuaticollis (Motschulsky)
S. cycloderus (Bates)
S. dulcigradus (Bates)
S. nitidus (Motschulsky)
Amara chalcites Dejean
Anisodactylus punctatipennis Morawitz
A. sadoensis Schauberge
A. tricuspidatus Morawitz
Harpalus capito Morawitz
H. eous Tschitscherine
H. niigatanus Schauberge
H. pseudophonoides Schauberge
H. simplicidens Schauberge
H. sinicus Hope
H. vicarius Harold

ケゴモクムシ	<i>H. vicarius</i> Harold
クビナガゴモクムシ	<i>Oxycentrus argutoroides</i> (Bates)
ヒメツヤゴモクムシ	<i>Trichotichnus congruus</i> (Motschulsky)
クビアカツヤゴモクムシ	<i>T. longitarsis</i> Morawitz
イクビツヤゴモクムシ	<i>T. orientalis</i> (Hope)
キイロチビゴモクムシ	<i>Acupalpus inornatus</i> Bates
キベリゴモクムシ	<i>Anoplogenius cyanescens</i> (Hope)
マメゴモクムシ	<i>Stenolophus fulvicornis</i> Bates
ツヤマメゴモクムシ	<i>S. iridicolor</i> Redtenbacher
イツホシマメゴモクムシ	<i>S. quinquepustulatus</i> (Wiedemann)
オオスナハラゴミムシ	<i>Diplocheila zeelandica</i> (Redtenbacher)
ニッポンヨツボシゴミムシ	<i>Dischissus japonicus</i> Andrewes
ヨツボシゴミムシ	<i>Panagaeus japonicus</i> Chaudoir
ヒトツメアオゴミムシ	<i>Chlaenius deliciolus</i> Bates
ニセコガシラアオゴミムシ	<i>C. kurosawai</i> Kasahara
オオアトボシアオゴミムシ	<i>C. micans</i> (Fabricius)
アトボシアオゴミムシ	<i>C. naeviger</i> Morawitz
ムナビロアトボシアオゴミムシ	<i>C. tetragonoderus</i> Chaudoir
アトワアオゴミムシ	<i>C. virgulifer</i> Chaudoir
スジアオゴミムシ	<i>Haplochlaenius costiger</i> (Chaudoir)
クロズホナシゴミムシ	<i>Perigona nigriceps</i> (Dejean)
フタモンクビナガゴミムシ	<i>Archicolluris bimaculata nipponica</i> Habu
クロツブゴミムシ	<i>Pentagonica subcordicollis</i> Bates
ヤセアトキリゴミムシ	<i>Dolichoctis luctuosus</i> (Putzeys)
フタホシアトキリゴミムシ	<i>Lebia bifenestrata</i> Morawitz
クビボソゴミムシ	<i>Galerita orientalis</i> Schmidt-Gob
フタホシスジバネゴミムシ	<i>Planetes puncticeps</i> Andrewes
オオホソクビゴミムシ	<i>Brachinus scotomedes</i> Redtenbacher

ゲンゴロウ科

マメゲンゴロウ
ハイイロゲンゴロウ
コシマゲンゴロウ

ガムシ科

コガムシ
ヒメガムシ
トゲバゴマフガムシ

ホソエンマムシ科

ホソエンマムシ

シデムシ科

ヨツボシモンシデムシ

ハネカクシ科

アシマダラメダカハネカクシ
メダカハネカクシの一種
メダカハネカクシの一種
アオバアリガタハネカクシ

Dytiscidae

Agabus japonicus Sharp
Eretes sticticus (Linnaeus)
Hydaticus grammicus (Germar)

Hydrophilidae

Hydrochara affinis (Sharp)
Sternolophus rufipes (Fabricius)
Berosus lewisius Sharp

Niponiidae

Niponius impressicollis Lewis

Silphidae

Nicrophorus quadripunctatus Kraatz

Staphylinidae

Stenus cicidelooides (Schaller)
Stenus sp.
Stenus sp.
Paederus fuscipes (Curtis)

アカバクビフトハネカクシ	<i>Pinophilus rufipennis</i> (Sharp)
オオマルズハネカクシ	<i>Domene crassicornis</i> (Sharp)
ウスアカバホソハネカクシ	<i>Othius medius medius</i> Sharp
ムネビロハネカクシ	<i>Algon grandicollis</i> Sharp
サビハネカクシ	<i>Ontholestes gracilis</i> (Sharp)
ツヤケシブチヒゲハネカクシ	<i>Anisolinus elegans</i> Sharp
アカバハネカクシ	<i>Platydracus paganus</i> (Sharp)
クロツヤアリノスハネカクシ	<i>Zyras comes</i> (Sharp)
アリヅカムシ科	Pselaphidae
コヤマトヒゲフトアリヅカムシ	<i>Diartiger fossulatus</i> Sharp
マルハナノミ科	Helodidae
トビイロマルハナノミ	<i>Scirtes japonicaus</i> Kiesenwetter
チビマルハナノミの1種	<i>Cyphon</i> sp.
クワガタムシ科	Lucanidae
ミヤマクワガタ	<i>Lucanus maculifemoratus</i> Motschulsky
コクワガタ	<i>Macrodorcas rectus rectus</i> (Motschulsky)
スジクワガタ	<i>M. striatipennis</i> (Motschulsky) (写真-3)
ノコギリクワガタ	<i>Prosopocoi lusingianus inclinatus</i> (Motschulsky)
ヒラタクワガタ	<i>Serrognathus platymelus pilifer</i> (写真-4)
	(Snellen van Vollenhoven)
センチコガネ科	Geotrupidae
センチコガネ	<i>Phelotrupes laevistriatus</i> (Motschulsky)
コガネムシ科	Carebaeidae
クロコガネ	<i>Holotrichia kiotoensis</i> Brenske
オオコフキコガネ	<i>Melolontha frater</i> Arrow
クリイロコガネ	<i>Miridiba castanea</i> (Waterhouse)
ヒメアシナガコガネ	<i>Ectinohoplia obducta</i> (Motschulsky)
チャイロコガネの一種	<i>Sericania</i> sp.
コイチャコガネ	<i>Adoretus tenuimaculatus</i> Waterhouse
アオドウガネ	<i>Anomala albopilosa albopilosa</i> (Hope)
ドウガネブイブイ	<i>A. cuprea</i> (Hope)
サクラコガネ	<i>A. daimiana</i> Harold
セマダラコガネ	<i>Blitopertha orientalis</i> (Waterhouse)
オオスジコガネ	<i>Mimela costata</i> (Hope)
コガネムシ	<i>M. splendens</i> (Gyllenhal)
スジコガネ	<i>Mimela testaceipes</i> (Motschulsky)
ウスチャコガネ	<i>Phyllopertha diversa</i> Waterhouse
キスジコガネ	<i>P. irregularis</i> Waterhouse
ヒラタハナムグリ	<i>Nipponovalgu sangusticollis sangusticollis</i>
	(Waterhouse)
ヒメトラハナムグリ	<i>Lasiotrichius succinctus</i> (Pallas)
ジュウシチホシハナムグリ	<i>Paratrachius septemdecimguttatus</i>
	(Snellen van Vollenhoven)
カナブン	<i>Rhomborrhina japonica</i> Hope (写真-5)
カブトムシ	<i>Allomyrina dichotoma dichotoma</i> Linnaeus (写真-5)

アオハナムグリ
クロハナムグリ
コアオハナムグリ

Eucetonia roelofsi (Harold)
Glycyphana fulvistemma Motschulsky
Oxycetonia jucunda (Faldermann) (写真-6)

ヒラタドロムシ科
ヒラタドロムシ
マルヒラタドロムシ

Pesephenidae
Mataeopsephus japonicus japonicus (Matsumura)
Eubrianax ramicornis ramicornis Kiesenwetter

ドロムシ科
ツヤナガアシドロムシ?
キスジミゾドロムシ
アワツヤドロムシ

Dryopidae
Grouvellinus nitidus Nomura
Ordobrevia foveicollis (Schonfeldt)
Zaitzevia awana (Kono)

タママシ科
ウバタママシ
ヤマトタママシ
ヒシモンナガタママシ
アサギナガタママシ
シロオビナカボソタママシ
アカガネチビタママシ

Buprestidae
Chalcophora japonica japonica (Gory)
Chrysochroa fulgidisma (Schonherr)
Agrilus discalis E. Saunders
A. rotundicollis E. Saunders
Coraeus quadriundulatus Motschulsky
Trachys tsushimae Obenberger

コメツキムシ科
サビキコリ
ウバタマコメツキ
フタモンウバタマコメツキ
シモフリコメツキ
ドウガネヒラタコメツキ
タテスジカネコメツキ
クロカネコメツキ
クロツヤハダコメツキ
ムラサキヒメカネコメツキ
ヒメクロコメツキ
アカハラクロコメツキ
キバネホソコメツキ
オオナガコメツキ
ババムナビロコメツキ
ハネナガクシコメツキ
マルクビクシコメツキ
アカアシオオクシコメツキ
ヒラタクロクシコメツキ
クロクシコメツキ
ニホンチビマメコメツキ

Elaterpidae
Agrypnus binodulus binodulus (Motschulsky)
Paracalais berus (Candeze)
P. larvatus pini (Lewis)
Actenicerus pruinosis (Motschulsky)
Corymbitodes gratus (Lewis)
Gambrinus vittatus (Candeze) (宇部市初記録)
Gambrinus atricolor (Lewis)
Hemicrepidius secessus secessus (Candeze)
Kibunea eximia (Lewis)
Ampedus carbunculus (Lewis)
A. hypogastricus hypogastricus (Candeze)
Dolerosomus gracilis (Candeze)
Elater sieboldi sieboldi (Candeze)
Sadoganus babai Ohira
Melanotus castanipes matsumurai Schenkling
M. caudex Lewis
M. cete Candeze
M. correctus correctus Candeze
M. senilis senilis Candeze
Quasimus japonicus Kishii

コメツキダマシ科
オニコメツキダマシ

Eucnemidae
Hylochaeres harmandi Fleutiaux

ベニボタル科
アカミスジヒシベニボタル
ベニボタル
カクムネベニボタル

Lycidae
Benibotarus sanguinipennis Nakane et Ohbayashi
Lycostomus modestus (Kiesenwetter)
Lyponia quadricollis (Kiesenwetter)

オオクシヒゲベニボタル	<i>Macrolycus excellens</i> Nakane
ホタル科	Lamprylidae
ゲンジボタル	<i>Luciola cruciata</i> Motschulsky
ヘイケボタル	<i>L. lateralis</i> Motschulsky
オバボタル	<i>Lucidina biplagiata</i> (Motschulsky)
ジョウカイボン科	Cantharidae
ニシジョウカイボン	<i>Athemus suturellus luteipennis</i> (Kiesenwetter)
セボシジョウカイ	<i>A. vitellinus</i> (Kiesenwetter)
ヒメジョウカイ	<i>Mikadocantharis japonica</i> (Kiesenwetter)
クビボソジョウカイ	<i>Podabrus heydeni</i> Kiesenwetter
ウエダニンフジョウカイ	<i>Asiopodabrus uedai uedai</i> (Nakane et Makino)
ヤマグチジョウカイ	<i>Asiopodabrus</i> sp.
マルムネジョウカイ	<i>Prothemus ciusianus</i> (Kiesenwetter)
キンイロジョウカイ本州・四国 亜種	<i>Themus episcopalis purpureoaeneus</i> Yajima et Nakane
ヒメキンイロジョウカイ	<i>T. midas</i> (Kiesenwetter) (宇部市初記録)
クロツマキジョウカイ	<i>Malthinus japonicus</i> Ohbayashi
クロスジツマキジョウカイ	<i>M. mucoreus</i> Kiesenwetter
シバンムシ科	Anobiidae
マツザイシバンムシ	<i>Ernobius mollis</i> (Linnaeus)
カッコウムシ科	Cleridae
ツマグロツツカッコウムシ	<i>Tenerus hilleri</i> Harold
アリモドキカッコウムシ	<i>Thanasimus lewisi</i> Jacobson (宇部市初記録)
ヨツモンチビカッコウムシ	<i>Isoclerus pictus</i> Lewis (山口県初記録)
ジョウカイモドキ科	Melyridae
クロアオケシジョウカイモドキ	<i>Dasytes japonicus</i> Kiesenwetter
ツマキアオジョウカイモドキ	<i>Malachius prolongatus</i> Motschulsky
ケシキスイ科	Nitidulidae
ネアカマルケシキスイ	<i>Neopallodes inermis</i> Reitter
キベリチビケシキスイ	<i>Meligethes violaceus</i> Reitter
オオキスイムシ科	Helotidae
ヨツボシオオキスイ	<i>Helota gemmata</i> Gorham
キスイモドキ科	Byturidae
ズグロキスイモドキ	<i>Byturus atricollis</i> Reitter
コメツキモドキ科	Languridae
ツマグロヒメコメツキモドキ	<i>Anadastus praeustus</i> (Crotch)
ニホンホホビロコメツキモドキ	<i>Dauledaya bucculenta</i> Lewis (宇部市2例目)
ルイスコメツキモドキ	<i>Languriomorpha lewisi</i> (Crotch)
クロアシコメツキモドキ	<i>L. nigratarsis</i> (Waterhouse)
オオキノコムシ科	Erotylidae

カタモンオオキノコ アカハバビロオオキノコ	<i>Aulacochilus japonicus</i> Crotch <i>Neotriplax lewisii</i> (Crotch)
テントウダマシ科 キイロテントウダマシ ヨツボシテントウダマシ イカリモンテントウダマシ	Endomychidae <i>Saula japonica</i> Gorham <i>Ancylopus pictus asiaticus</i> Strohecker <i>Mycetina ancoriger</i> Gorham
テントウムシ科 コクロヒメテントウ フタモンクロテントウ ヨツボシテントウ ベニヘリテントウ ハラグロオオテントウ ムーアシロホシテントウ ナナホシテントウ ナミテントウ キイロテントウ ヒメカメノコテントウ	Coccinellidae <i>Scymnus (Pullus) posticalis</i> Sicard <i>Cryptogonus orbiculus</i> (Gyllenhal) <i>Phymatosternus lewisii</i> (Crotch) <i>Rodolia limbata</i> (Motschulsky) <i>Callicaria superba</i> (Mulsant) <i>Calvia (Eocaria) muiri</i> (Timberlake) <i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus <i>Harmonia axyridis</i> (Pallas) <i>Illeis koebelei koebelei</i> Timberlake <i>Propylea japonica</i> (Thunberg)
ホソカタムシ科 ヒサゴホソカタムシ	Colydiidae <i>Glyphocryptus brevicollis</i> Sharp
カミキリモドキ科 モモブトカミキリモドキ キイロカミキリモドキ キバネカミキリモドキ アオカミキリモドキ	Oedemeridae <i>Oedemeronia lucidicollis</i> (Motschulsky) <i>Xanthochroa hilleri</i> Harold <i>X. luteipennis</i> Marseul <i>X. waterhousei</i> Harold
アカハネムシ科 ムナビロアカハネムシ	Pyrochroidae <i>Pseudopyrochroa laticollis</i> (Lewis)
ゴミムシダマシ科 ナガハムシダマシ ヒゲブトゴミムシダマシ オオクチキムシ クロホシテントウゴミムシダマシ ガイマイゴミムシダマシ アメイロホソゴミムシダマシ オオエグリゴミムシダマシ エグリゴミムシダマシ ルリツヤヒメキマワリモドキ ヒメナガキマワリ コマルムネゴミムシダマシ	Tenebrionidae <i>Macrolagria rufobrunnea</i> (Marseul) <i>Luprops orientalis</i> (Motschulsky) <i>Allecula fuliginosa</i> Maklin <i>Derispia maculipennis</i> (Marseul) <i>Alphitobius diaperinus</i> (Panzer) <i>Hypophloeus gentilis</i> (Lewis) <i>Uloma lewisi</i> Nakane <i>U. marseuli marseuli</i> Nakane <i>Simalura coerulea</i> (Lewis) <i>Strongylium impigrum</i> Lewis <i>Tarpela brunnea brunnea</i> (Marseul)
カミキリムシ科 ニセノコギリカミキリ ツヤケシハナカミキリ アカハナカミキリ オオヨツスジハナカミキリ	Cerambycidae <i>Prionus sejunctus</i> Hayashi <i>Anastrangalia scotodes</i> (Bates) <i>Corymbia succedanea</i> (Lewis) (写真-7) <i>Leptura regalis</i> (Bates)

キバネニセハムシハナカミキリ	<i>Lemula decipiens</i> Bates
コジマヒゲナガコバネカミキリ	<i>Glaphyra kojimai</i> (Matsushita)
ヒメスギカミキリ	<i>Callidiellum rufipenne</i> (Motschulsky)
キマダラカミキリ	<i>Aeolesthes chrysothrix chrysothrix</i> (Bates)
トゲヒゲトビイロカミキリ	<i>Allotraeus rufescens</i> (Pic)
トビイロカミキリ	<i>A. sphaerioninus</i> Bates
エグリトラカミキリ	<i>Chlorophorus japonicus</i> (Chevrolat) (写真-8)
フタオビミドリトラカミキリ	<i>C. muscosus</i> (Bates)
シラケトラカミキリ	<i>Clytus melaenus</i> Bates
キスジトラカミキリ	<i>Cyrtoclytus caproides</i> Bates
キイロトラカミキリ	<i>Demonax notabilis</i> (Pascoe) (写真-9)
ヒメクロトラカミキリ	<i>Rhaphuma diminuta</i> (Bates)
クビアカトラカミキリ	<i>Xylotrechus rufilius rufilius</i> Bates
ホタルカミキリ	<i>Dere thoracica</i> White
ベニカミキリ	<i>Purpuricenus temminckii</i> (Guerin-Meneville)
ニホンゴマフカミキリ	<i>Mesosa myops japonica</i> Bates
ゴマダラカミキリ	<i>Anoplophora malasiaca</i> (Thomson)
マツノマダラカミキリ	<i>Monochamus alternatus</i> Hope
キクスイモドキカミキリ	<i>Asaperda rufipes rufipes</i> Bates
クワサビカミキリ	<i>Mesosella simiola</i> Bates
ハイイロヤハズカミキリ	<i>Niphona furcata</i> (Bates)
ワモンサビカミキリ	<i>Pterolophia annulata</i> (Chevrolat)
アトモンサビカミキリ	<i>P. granulata</i> (Motschulsky)
ナカジロサビカミキリ	<i>P. jugosa jugosa</i> (Bates)
アトジロサビカミキリ	<i>P. zonata</i> (Bates)
キボシカミキリ	<i>Psacotheta hilaris hilaris</i> (Pascoe)
タカサゴシロカミキリ	<i>Olenecamptus formosanus</i> Pic
セミスジコブヒゲカミキリ	<i>Rhodopina lewisii lewisii</i> (Bates)
ヒトオビアラゲカミキリ	<i>Rhopaloscelis unifasciatus</i> Blessig
シラホシカミキリ	<i>Glenea relictata relictata</i> Pascoe
ニホンホソキリンゴカミキリ	<i>Oberea vittata infranigrescens</i> Breuning
ラミーカミキリ	<i>Paraglenea fortunei</i> (Saunders)

ハムシ科

キンイロネクイハムシ
 キベリクビボソハムシ
 トゲアシクビボソハムシ
 トホシクビボソハムシ
 アカクビボソハムシ
 ヤマイモハムシ
 ユリクビナガハムシ
 キイロクビナガハムシ
 バラルリツツハムシ
 ヨツモンクロツツハムシ
 キボシツツハムシ
 クロボシツツハムシ
 ムシクソハムシ
 ドウガネツヤハムシ
 アオグロツヤハムシ
 マダラアラゲサルハムシ

Chrysomelidae

Donacia japana Chujo et Goecke
Lema adamsii Baly
L. coronata Baly
L. ema decempunctata Gebler
L. ema diversa Baly
L. ema honorata Baly
Lilioceris merdigera (Linnaeus)
L. rugata (Baly)
Cryptocephalus approximatus Baly
C. nobilis Kraatz
C. perelegans perelegans Baly
C. signaticeps Baly
Chlamisus spilotus (Baly)
Oomorphoides cupreatus (Baly)
O. nigrocaeruleus (Baly)
Demotina fasciculata Baly

クロオビカサハラハムシ
セアカケブカサルハムシ
フジハムシ
ヤナギルリハムシ
ムナグロツヤハムシ
ウリハムシ
ク로우リハムシ
キバラヒメハムシ
クワハムシ
イチゴハムシ
ジュンサイハムシ
イタドリハムシ
ケブカクロナガハムシ
ウリハムシモドキ
クロウスバハムシ
イチモンジハムシ
アトボシハムシ
ヨツボシハムシ
アカタデハムシ
カミナリハムシ
コカミナリハムシ
テントウノミハムシ
オオアカマルノミハムシ
ヒゲナガルリマルノミハムシ
タケトゲハムシ
カタビロトゲハムシ
ヒメカメノコハムシ
セモンジンガサハムシ
イチモンジカメノコハムシ
ブタクサハムシ

Hyperaxis fasciata (Baly)
Lypesthes fulvus (Baly)
Gonioctena rubripennis Baly
Plagioderma versicolora (Laicharting)
Arthrotus niger Motschulsky
Aulacophora femoralis (Motschulsky)
A. nigripennis Motschulsky
Exosoma flaviventre (Motschulsky)
Fleutiauxia armata (Baly)
Galerucella grisescens (Joannis)
G. nipponensis (Laboissiere)
G. bifasciata Motschulsky
Hesperomorpha hirsuta (Jacoby)
Atrachya menetriesi (Faldermann)
Luperus moorii Baly
Morphosphaera japonica (Hornstedt)
Paridea angulicollis (Motschulsky)
P. quadriplagiata (Baly)
Pyrrhalta semifulva (Jacoby)
Altica cyanea (Weber)
A. viridicyanea (Baly)
Argopistes biplagiatus Motschulsky
Argopus clypeatus Baly
Hemipyxis plagioderoides (Motschulsky)
Dactylispa issikii Chujo (宇部市2例目)
D. subquadrata (Baly)
Cassida piperata Hope
C. versicolor (Boheman)
Thlaspida cribrata (Boheman)
Ophraea communis (Lesage)

ヒゲナガゾウムシ科

アカアシヒゲナガゾウムシ
スネアカヒゲナガゾウムシ
キマダラヒゲナガゾウムシ

Nthribidae

Araecerus tarsalis (Sharp)
Autotropis distinguenda (Sharp)
Tropideres naevulus Faust

オトシブミ科

ヒメクロオトシブミ
ゴマダラオトシブミ
ブドウハマキチョッキリ
ヒメケブカチョッキリ
クチナガチョッキリ
カシルリチョッキリ
コナライクビチョッキリ

Attelabidae

Apoderus erythrogaster Snellen van Vollenhoven
Paroplapoderus pardalis (Snellen van Vollenhoven)
Aspidobyctiscus lacunipennis (Jekel)
Involvulus (Involvulus) pilosus (Roelofs)
I. (I.) plumbeus (Roelofs)
Neocoenorrhinus assimilis (Roelofs)
Deporaus (Deporaus) unicolor (Roelofs)

ホソクチゾウムシ科

ヒゲナガホソクチゾウムシ

Apionidae

Apion (Protapion) placidum Faust

ゾウムシ科

カシワクチブトゾウムシ

Curculionidae

Myllocerus griseus Roelofs

クロホシクチブトゾウムシ
 ヒメシロコブゾウムシ
 コフキゾウムシ
 ゴボウゾウムシ
 ハスジカツオゾウムシ
 キスジアシナガゾウムシ
 イチゴハナゾウムシ
 イヌビワシギゾウムシ
 シイシギゾウムシ
 クワヒメゾウムシ
 チャイロヒメゾウムシ
 ウスモンカレキゾウムシ
 ナカスジカレキゾウムシ
 アカコブコブゾウムシ
 クロクチカクシゾウムシ
 アラハダクチカクシゾウムシ
 モンクチカクシゾウムシ
 マツノシラホシゾウムシ
 チャバネキクイゾウムシ

M. nigromaculatus Roelofs
Dermatoxenus caesicollis (Gyllenhal)
Eugnathus distinctus Roelofs
Larinus latissimus latissimus Roelofs
Lixus acutipennis (Roelofs)
Mecysolobus flavosignatus (Roelofs)
Anthonomus bisignifer Schenkling
Curculio funebris (Roelofs)
C. hilgendorfi (Harold)
Baris deplanata Roelofs
B. maculata Roelofs
Acicnemis palliata Pascoe
A. suturalis Roelofs
Kobuzo rectirostris (Roelofs)
Catagmatus japonicus Roelofs
Rhadinopus sulcatostriatus (Roelofs)
Sclerolips maculicollis (Morimoto)
Shirahoshizo insidiosus (Roelofs)
Heterarthrus lewisi Wollaston

オサゾウムシ科

オオゾウムシ
 ササコクゾウムシ

Rhynchophoridae

Sipalinus gigas (Fabricius)
Diocalandra sasa Morimoto

【参考文献】

- 久保田孝・後藤和夫・田中馨，2005. 小野田市のコウチュウ類. 山口のむし，(4)：57-68.
 田中 馨，2003. 山口県で初記録のタケトゲハムシなど. 月刊むし，(394)：24-25.
 田中 馨，2005a. 山口県のアカハネムシ科. 山口のむし，(4)：54-55.
 田中 馨，2005b. 山口県のコウチュウ類分布資料(2004年). 山口のむし，(4)：56.
 田中 馨，2008. 宇部市北部(旧楠町)のコウチュウ類. 山口のむし，(7)：45-46.
 山口県立山口博物館(編)，1988. 山口県の昆虫・鞘翅目. pp.44-45, 126-187. 山口.

【甲虫類生態写真 2~9】



写真-2 ニワハンミョウ♀
 東吉部荒滝山，5. v. 2006.



写真-3 スジクワガタ♂
 東吉部荒滝山，25. viii. 2006.



写真-4 ヒラタクロガタ♂♀
船木本町, 12. vi. 2006.



写真-5 カブトムシ♂とカナブン
東吉部荒滝, 4. viii. 2007.



写真-6 コアオハナムグリ♂
東吉部引野, 20. xi. 2006.



写真-7 アカハナカミキリ♀
東吉部荒滝山, 1. viii. 2007.



写真-8 エグリトラカミキリ♀
奥万倉十間, 7. v. 2007.



写真-9 キイロトラカミキリ交尾
西万倉白椎ノ木, 27. v. 2007.

