

赤名湿地でみられる動植物について（中間報告）

井 上 雅 仁*・三 島 秀 夫*・大 畑 純 二*

An interim report of the flora and fauna of Akana wetland in Shimane Prefecture

Masahito Inoue, Hideo Mishima and Junji Ohata

Abstract

The flora and fauna was investigated in Akana wetland in Shimane Prefecture, southwestern Japan. This is interim report of these records. In this study, the insects above 200 species and the vascular plants above 200 species were identified. Furthermore 3 endangered insects and 13 endangered plants were observed in this area. This wetland is designated as precious site because many endangered insects and plants still survive.

キーワード：赤名湿地、湿原、島根県自然環境保全地域、絶滅危惧種

1. はじめに

赤名湿地は、島根県南部の山間に成立する湿地帯である。当湿地には県下で最大級のハンノキ林が成立し、またその林床や周辺は湿性植物から形成されている（枚村, 1976）。湿地内には希少な動植物が数多く生息することから、「赤名湿地性植物群落」として県の自然環境保全地域に指定されている。

県内における湿地や湿原の分布は、鹿足群津和野町の地倉沼のハンノキ林および湿性草原（宮本, 1963; 宮本, 1972; 下田, 1980）、隠岐郡隠岐の島町油井ノ池の湿地植生（枚村・西上, 1977）、浜田市金城町の湿原植生（井上・大畠, 2007）などがあるに過ぎず、またそれぞれの面積も狭小である。このように湿地や湿原自体が少なく、面積的にも小さいことから、現在も残る赤名湿地は島根県の自然環境保全上、きわめて重要な箇所といえる。

その反面、中国地方各地で危惧されている湿地や湿原の陸化や乾燥化（Nakagoshi and Abe, 1995, 中越・安部, 1996）が当地でも危惧され、2002年には島根県の自然再生事業により、灌木類の除去、木道の整備などが行われた。その後も、地元住民による保全活動などが行われ、保全上の重要性が認識されつつある。

このように地域の生態系としての重要性は認識されているにも関わらず、その基礎となる動植物に関する記録としては、枚村（1976）および宮脇（1983）による植物社会学的調査などがあるに過ぎない。またこれらの記録も1980年代までのものであり、近年の状況については情報が不足しているといえる。

そこで著者らは、当湿地の基礎資料を得ることを目的として、2008年より昆虫類と植物を中心とした動植物の現況調査を始めた。本稿は、現地調査において確認された生物相について、その途中経過を報告するものである。

2. 調査地

赤名湿地は、島根県の南部、飯石郡飯南町下赤名福田の山中、標高約450mの場所に位置する（図1）。当地一帯は、花崗閃緑岩が広く露出し、海拔450～500mの小起伏山地が形成されている。この上には約3万年以前の三瓶火山の火山噴出物が覆っており、本噴出物が帶水層となり地表水が地下水化して湿地が形成されたと考えられている。湿地内には長尾池と呼ばれる用水溜池があり、溜池の上流および下流部の平坦地に湿地がみられる。

*島根県立三瓶自然館, 〒694-0003 島根県大田市三瓶町多根 1121-8

The Shimane Nature Museum of Mt. Sanbe (Sahimel), 1121-8, Tane, Sanbe-cho, Ohda, Shimane, 694-0003, Japan

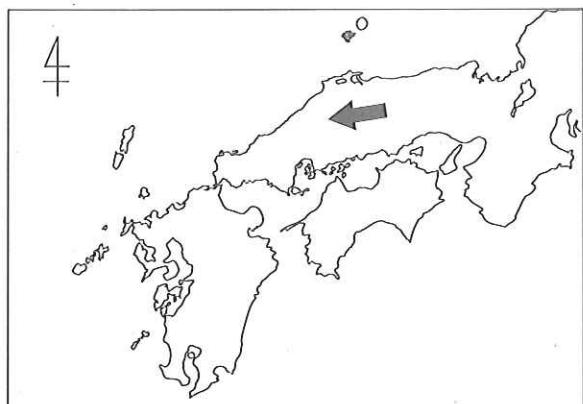


図1 調査地の位置

飯南町赤名の観測地（標高444m）の気象データによると、2008年の年平均気温は11.6℃、月別の平均気温は最も高い7月で24.3℃、最も低い2月で-1.0℃であった。年間降水量は1,900.5mmで、最も多い8月で280.0mm、最も少ない10月で57.0mmであった。

自然環境保全地域としての指定範囲は次のとおりである。指定面積は30.18haで、そのうち特別地区が8.01ha、普通地区が22.17haを占めている。特別地区のうち0.67haは野生動植物保護区となっている。指定年月日は1977年11月1日である。

3. 方 法

自然環境保全地域には周辺の山林も範囲指定されているが、今回の記録は、平坦地にみられる湿地部分を中心とした。現地では湿地内に設置されている木道や遊歩道を歩きながら、確認された動植物を記録した。目視のみで種類の確定が困難なものについては、標本を採取し、室内で同定した。調査の対象は主として昆虫類と植物とし、それぞれの調査方法の詳細は以下に示した。

昆虫類

調査は任意採集法およびライトトラップ法により、採集、種の確認を行った。任意採集では、現地を踏査し、昆虫を見つけ次第採集確認した。採集できなかつたものについては、目視や鳴声で、種の識別が可能なものを記録した。

ライトトラップは調査地域内にトラップを設置し、主に夜行性の種を採集及び目視確認した。後掲の採集・確認目録には[L]と略記してある。トラップの光源としては20wのブラックライト、捕虫灯、蛍光灯をそれぞれ1本使用し、日没から約2時間、光を照射した。

植物

対象は維管束植物とし、現地を歩きながら生育する植物種を記録した。花や実、胞子をついているものは、あわせてその状況も記録した。なお、本報告における植物名（和名）は、種子植物は佐竹他（1982; 1989）を、シダ植物は岩槻（1992）を基準とした。

4. 結果と今後の展望

昆虫類

今年度の調査で確認された昆虫類は、合計7目203種であった。量的には少ないが、若干の希少種も含まれ、このエリアの基礎データ集積としては有用だと考えられる。過去の未発表データと文献等に関しては現在調査中であり、まとまり次第、これ以後の調査結果に合わせて公表する予定である。

調査の頻度があまり多くなく、また、やや偏った種群しか検していないことなどから昆虫相の概要というにはやや遠いが、中間的報告と位置づけ以下に概要を示す。

昆虫相の概要としては、地理的状況そのままに、際立った変化的要素はないと考えられ、本州西南部の山間地域ものと特徴を同じくすることが推測される。エリア内にある池や湿地などからは、そのような環境に特徴的な種類がみられる。各種のトンボ類あるいは湿地に生える植物を食草とするチョウ・ガ類、また、水生植物につくガガブタネクイハムシなどのコウチュウ類など、県内でもあまり多くない種類が確認されて、このエリアの昆虫相を多様にしている。また、特筆すべき昆虫類については以下に記した。

Nannophya pygmaea Rambur

ハッチョウトンボ（トンボ目：トンボ科）

全長17~21mm。日本で最も小さい部類のトンボである。オスは成熟すると真っ赤、メスは黄色と黒の縞模様となる。トンボでは湿地を代表する種類で、赤名湿地には以前から生息が知られていた。しかしこでの個体数は多いとはいえない。今回も数匹のオスを確認したに過ぎず、今後の生息動向が懸念される。

熱帯および東洋亜熱帯に広く分布する。国内では本州以南でみられ、県内では隠岐を除く全県域に分布するが、湿地環境以外にはみられないため局地的である。またそのような環境は今日失われやすいため、本種も生息できなくなるケースが多い。島根県レッドデータブック（以下RDBとする）で準絶滅危惧種である。

Plebejus argus (Linnaeus)

ヒメシジミ（鱗翅目：シジミチョウ科）

翅長13～17mm。中山間地から山地の湿地草地に生息するシジミチョウであるが、県内の生息地は限定され、ここ赤名湿地、邑南町淀原の湿地、雲月山山頂の草原など極めて少なくなっている。数も多くなく、今回赤名湿地で確認できたのも鱗粉の剥げ落ちた発生最後期の1個体のみであった。したがって今後の絶滅が憂慮される状態にあるのかもしれない。継続的なモニタリング等が必要である。島根県RDBで絶滅危惧I類、環境省RDBで準絶滅危惧種である。

Craniophora pacifica Filipjev

クシロツマジロケンモン（鱗翅目：ヤガ科）

翅長15mm。ケンモンヤガ亜科に属する蛾で、沿海州および日本に分布。北海道では普通にみられるが、それ以外の地域では岡山県近辺ほか数箇所で生息地が知られるだけだという。食草とされるイボタ類は全国にほぼ普通に生育するため、食草によって特に分布が制限されているとは考え難く、ほかに何か生息を制限する要因が存在するのかも知れない。そのような意味からすれば、今回の生息確認は分布上興味深いということになるであろう。島根県では初記録である。春期のライトトラップに飛来した。

植物

赤名湿地の広域に成立するハンノキ林域では、林冠を構成するハンノキ、下層のミヤコイバラ、イヌツゲ（ハイイヌツゲ）、コムラサキ、ヤブデマリなどの木本類、ミズオトギリ、チダケサシ、キセルアザミ、ドクゼリなどの草本類がみられた。開放湿地と呼ばれる開けた場所では、モウセンゴケ、ムラサキミカキグサ、シロイヌノヒゲ、イトイヌノハナヒゲ、イヌノハナヒゲ、サギソウ、トキソウなどの低茎草本が生育していた。ため池では、コウホネ、ヒツジグサ、フトヒルムシロなどの水草がみられた。

リュウキンカとミツガシワは北方系の種で、氷河期の遺存種と呼ばれている。両種とも分布のほぼ南限であり、植物地理学上、貴重な生育地であるといえる。

その他

その他、哺乳類としてはイノシシとタヌキの生息痕が、鳥類としてはサンコウチョウ、キビタキ、オオルリ、メジロ、シジュウカラ、ヒヨドリ、ウグイス、カララヒワ、キジバトなどがみられた。

2008年の秋、開放湿地とよばれる開けた場所で、かなりの範囲がイノシシによる掘り返しのため、荒起こしされた水田のような状態になっているのがみられ

た。地表の攪乱によって植物の繁茂が抑えられることで小水域が維持され、ハッショウトンボなどの水生昆虫にとっては好環境が形成される反面、一帯にはサギソウなど湿性植物が生育しているため、これらの種にとってどのような影響があらわれるのか、今後の推移を見守る必要がある。イノシシの侵入により湿性植物の生育に悪影響が出るようであれば、その侵入を防ぐ方法も考える必要があろう。

希少動植物の現況

島根県自然環境保全地域への指定にあたって、3種の昆虫類と21種の植物が、野生動植物保護地区における指定動植物として指定されている。これら指定動植物の確認状況を表1にまとめた。昆虫類は3種とも確認された。植物は21種のうち15種が確認されたが、カンガレイ、ミミカキグサ、ムラクモアザミ、ニッポンイヌノヒゲ、コイヌノハナヒゲ、コバノトンボソウの6種は確認されなかった。

また、今回の調査で確認された島根県または環境省のRDB掲載種を表2に整理した。昆虫ではハッショウトンボとヒメシジミの2種が確認された。植物では、島根県あるいは環境省のRDB掲載種として13種が確認された。島根県RDBの絶滅危惧I類はサギソウ、トキソウなど3種、絶滅危惧II類はリュウキンカ、ミツガシワなど6種、準絶滅危惧種はコウホネ、ヒツジグサの2種であった。その他、鳥類のサンコウチョウも島根県RDBに掲載された種である。

島根県内での分布が1メッシュのみの種が複数あることから、予備的な今回の調査からでも、当湿地が希少動植物の重要な生息・生育地であることが推察された。

謝 辞

調査にあたって、地元育成会および島根県環境生活部自然環境課の方々に便宜を図っていただいた。また、ガ類の同定と生息状況などについて、鳥取県米子市の矢野重明先生に多くの情報をいただき、また教えを受けた。この場をかりて厚くお礼申し上げる。

参 考 文 献

(昆虫類)

- 江崎悌三ほか（1957）原色日本蛾類図鑑、Vol.1: 1-318, pls1-64;
Vol.2: 1-304, pls65-136. 保育社、大阪。
星川和夫（1994）瑞穂町の蛾類群集、島根県特定地域野生生物

表1 赤名湿地野生動植物保護地区における指定動植物の確認状況

区分	科名	種名	今回調査	島根県 RDB
昆虫類	トンボ科	ハッチョウトンボ	○	準絶滅危惧
	シジミチョウ科	ヒメシジミ	○	絶滅危惧 I 類
		ゴイシシジミ	○	
植物	キンポウゲ科	リュウキンカ	○	絶滅危惧 II 類
	スイレン科	ヒツジグサ	○	準絶滅危惧
	モウセンゴケ科	モウセンゴケ	○	
	スマレ科	アギスミレ (ツボスマレ)	○	
	ミツガシワ科	ミツガシワ	○	絶滅危惧 II 類
	クマツヅラ科	コムラサキ	○	
	タヌキ科	ミミカキグサ		絶滅危惧 II 類
		ムラサキミミカキグサ	○	絶滅危惧 II 類
	キキヨウ科	サワギキヨウ	○	絶滅危惧 II 類
	キク科	ムラクモアザミ		情報不足
		ハンカイソウ	○	
	ヒルムシロ科	フトヒルムシロ	○	
	ホシクサ科	ニッポンイスノヒゲ		
	カヤツリグサ科	カンガレイ		
ラン科		コイヌノハナヒゲ		
		イスノハナヒゲ	○	
		カキラン	○	絶滅危惧 II 類
		サギソウ	○	絶滅危惧 I 類
		ミズチドリ	○	絶滅危惧 I 類
		トキソウ	○	絶滅危惧 I 類
		コバノトンボソウ		絶滅危惧 I 類

表2 生育が確認された希少動植物

項目	科名	種名	しまね RDB		環境省 RDB	備考
			ランク	メッシュ数		
昆虫類	トンボ科	ハッチョウトンボ	準絶滅危惧	-		
	シジミチョウ科	ヒメシジミ	絶滅危惧 I 類	3		
植物	キンポウゲ科	リュウキンカ	絶滅危惧 II 類	1		開花
	スイレン科	コウホネ	準絶滅危惧			開花
		ヒツジグサ	準絶滅危惧			開花
	ミツガシワ科	ミツガシワ	絶滅危惧 II 類	1		開花
	タヌキモ科	ムラサキミミカキグサ	絶滅危惧 II 類	4	準絶滅危惧	開花
	キキヨウ科	サワギキヨウ	絶滅危惧 II 類	5		
	オモダカ科	アギナシ			準絶滅危惧	開花
	イネ科	ヒメコスカグサ			準絶滅危惧	開花
	ミクリ科	ヒメミクリ	絶滅危惧 II 類	3	絶滅危惧 II 類	開花
	ラン科	カキラン	絶滅危惧 II 類	4		開花
		サギソウ	絶滅危惧 I 類	1	準絶滅危惧	開花
		トキソウ	絶滅危惧 I 類	3	準絶滅危惧	開花
		ミズチドリ	絶滅危惧 I 類	1		開花
その他	カササギヒタキ科	サンコウチョウ	準絶滅危惧	-		

- 緊急調査報告書、瑞穂町の昆虫類: 58-71.
- 星川和夫ほか (1994) 三瓶山の環境構造: 蛾類相からの解釈.
島根県特定地域野生生物緊急調査報告書、三瓶山の昆虫相とその保全: 113-140.
- 井上 寛ほか (1982) 日本産蛾類大図鑑. Vol.1: 1-968; Vol.2: 1-556, pls1-392. 講談社、東京.
- 一色周知監修・六浦晃ほか (1969) 原色日本蛾類幼虫図鑑. Vol.1: 1-238, pls1-60; Vol.2: 1-237, pls1-68. 保育社、大阪.
- 門脇久志・淀江賢一郎・大島弘 (1992) 島根県で採集された蛾類目録. すかしば 37/38: 1-44.
- 建設省中国地方建設局出雲工事事務所 (1994) 斐伊川水系の昆虫 1-200.
- 三島秀夫 (2003) 三瓶自然館に収蔵されている鱗翅目: ヤガ科
標本について. 島根県立三瓶自然館研究報告 1: 21-28.
- 大島 弘 (1994) 浜田市・江津市の蛾類. 島根県特定地域野生生物緊急調査報告書、浜田・江津地区の昆虫類: 26-31.
- 大島 弘 (1994) 邑智町内田温泉地区の蛾. 島根県特定地域野生生物緊急調査報告書、邑智地区の昆虫類: 24-29.
- 尾原和夫・三島秀夫・淀江賢一郎 (2001) 島根県佐田町高津屋農道の昆虫類. ホシザキグリーン財團研究報告 5: 139-160.
- 杉 繁郎 (2000) 日本産蛾類大図鑑以後の追加種と学名の変更. 日本蛾類学会.
- 杉 敏郎・神保宇嗣 (2004) 日本産蛾類大図鑑以後の追加種と学名の変更 追録1. 日本蛾類学会.
- 淀江賢一郎ほか (1998) 島根県斐伊川水系の昆虫類. ホシザキグリーン財團研究報告 2: 7-86.
- 淀江賢一郎・尾原和夫・三島秀夫 (2000) 島根県宍道町の昆虫相. 宍道町歴史叢書5, 町史研究 (III): 20-78.
- 淀江賢一郎ほか (2000) 松江市円木池とその周辺の昆虫類. ホシザキグリーン財團研究報告 4: 161-192.
- (植物等)
- 岩槻邦男編 (1992) 日本の野生植物シダ. 311pp. 平凡社、東京.
- 環境庁編 (2000) 改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 植物 I (維管束植物). 660pp. (財)自然環境研究センター、東京.
- 井上雅仁・大畠純二 (2007) 島根県浜田市金城町の湿原植生. 島根県立三瓶自然館研究報告 5: 1-6.
- 宮本 巍 (1963) 地倉沼の湿原植生. 高津川総合学術調査研究報告: 64-69. 島根県立益田高等学校.
- 宮本 巍 (1972) 地倉沼の湿性遷移. 益田高等学校: 69-85.
- 宮脇 昭 (1983) 日本植生誌中国. 540pp. 至文堂、東京.
- 中越信和・安部哲人 (1996) 広島県芸北町八幡地区の湿原植生の変容. 高原の自然史 1: 5-38.
- Nakagoshi, N. and Abe, T. (1995) Recent changes in mire vegetation in Yawata, southwestern Japan. Wetlands Ecology and Management 3: 97-109.
- 佐竹義輔・原 寛・亘理俊次・富成忠夫 (1989) 日本の野生植物本. 平凡社、東京.
- 佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・原 寛・亘理俊次・富成忠夫 (1982) 日本の野生植物草本. 平凡社、東京.
- 島根県環境生活部自然環境課 (2004) 改訂しまねレッドデータブック～島根県の絶滅のおそれのある野生動植物～. 415pp. 島根.
- 下山路子 (1980) 地倉沼 (島根県) の植生とその遷移. 日本生態学会誌, 30: 229-238.
- 萩村喜則 (1976) 出雲南部に残存するハンノキ林について. 島根大学文理学部紀要理学科編 10: 93-99.
- 萩村喜則・西上一義 (1977) 油井ノ池の浮島植生. 山陰文化研究紀要 17: 1-11.

資料 ~現地調査で確認された動植物~

<昆虫類>

- トンボ目 Odonata
- カワトンボ科 Calopterygidae
- ハグロトンボ *Calopteryx atrata* Selys
2008. viii. 18 2exs.
- アサヒナカワトンボ *Mnais pruinosa* Selys
2008. v. 29 5exs.
- モノサシトンボ科 Platycnemididae
- モノサシトンボ *Copera annulata* (Selys)
2008. viii. 18 4exs.
- イトトンボ科 Coenagrionidae
- キイトトンボ *Coenagrion melanurum* Selys
2008. vii. 22 2exs.
- クロイトトンボ *Cercion calamorum calamorum* (Ris)
2008. vii. 22 20exs.
2008. viii. 18 12exs.
- ヤンマ科 Aeshnidae
- サラサヤンマ *Sarasaeschna pryeri* (Martin)
2008. vi. 24 1ex.
- ミルンヤンマ *Planaeschna milnei* (Selys)
2008. viii. 18 L 1ex.
- オオルリボシヤンマ *Aeshna nigroflava* Martin
2008. viii. 18 3exs.
- クロスジギンヤンマ *Anax nigrofasciatus*
nigrofasciatus Oguma
2008. v. 29 2exs.
- ギンヤンマ *Anax parthenope* Julius Brauer
2008. vii. 22 1ex.
- サナエトンボ科 Gomphidae
- コオニヤンマ *Sieboldius albardae* Selys
2008. vi. 24 1ex.
2008. vii. 22 1ex.
- オニヤンマ科 Cordulegastridae
- オニヤンマ *Anotogaster sieboldii* (Selys)
2008. vii. 22 1ex.
2008. viii. 18 1ex.

エゾトンボ科 Corduliidae

エゾトンボ *Somatochlora viridiaenea* (Uhler)

2008. viii. 18 1ex.

タカネトンボ *Somatochlora uchidai* Forster, 1909

2008. viii. 18 1ex.

トンボ科 Libellulidae

ハラビロトンボ *Lyriothemis pachygastera* (Selys)

2008. vi. 24 1ex.

2008. vii. 22 1ex.

2008. viii. 18 1ex.

シオカラトンボ *Orthetrum albistylum speciosum* (Uhler)

2008. v. 29 1ex.

2008. viii. 18 1ex.

シオヤトンボ *Orthetrum japonicum japonicum* (Uhler)

2008. v. 29 2exs.

オオシオカラトンボ *Orthetrum triangulare melania* (Selys)

2008. viii. 18 1ex.

ハッショウトンボ *Nannophya pygmaea* Rambur

2008. vii. 22 2exs.

2008. viii. 18 3exs.

コフキトンボ *Deielia phaon* (Selys)

2008. viii. 18 2exs.

マユタテアカネ *Sympetrum eroticum eroticum* (Selys)

2008. viii. 18 1ex.

ノシメトンボ *Sympetrum infuscatum* (Selys)

2008. vi. 24 1ex.

2008. viii. 18 1ex.

ウスバキトンボ *Pantala flavescens* (Fabricius)

2008. viii. 18 1ex.

バッタ目 Orthoptera

コオロギ科 Gryllidae

オカメコオロギの一種 *Loxoblemmus* sp.

2008. viii. 18 L 1ex.

エンマコオロギ *Teleogryllus emma* (Ohmachi et Matsumura)

2008. viii. 18 鳴声

キリギリス科 Tettigoniidae

ハヤシノウマオイ *Hexacentrus japonicus* Karny

2008. viii. 18 L 2exs.

オナガササキリ *Conocephalus gladiatus* (Redtenbacher)

2008. viii. 18 L 1ex.

ヒメツユムシ *Leptoteratura albicornis* (Motschulsky)

2008. viii. 18 L 1ex.

キリギリス *Gampsocleis buergeri* (de Haan)

2008. vii. 22 1ex.

2008. viii. 18 1ex.

カメムシ目 Hemiptera

セミ科 Cicadidae

ニイニゼミ *Platyleura kaempferi* (Fabricius)

2008. viii. 18 鳴声

アブラゼミ *Graptopsaltria nigrofuscata* (Motschulsky)

2008. viii. 18 鳴声

ヒグラシ *Tanna japonensis* (Distant)

2008. viii. 18 1ex. + 鳴声

ツクツクボウシ *Meimuna opalifera* (Walker)

2008. viii. 18 鳴声

エゾゼミ *Tibicen japonicus* (Kato)

2008. viii. 18 1ex.

2008. viii. 18 L 1ex.

アワフキムシ科 Aphrophoridae

シロオビアワフキ *Aphrophora intermedia* Uhler

2008. viii. 18 L 1ex.

カメムシ科 Pentatomidae

ツノアオカメムシ *Pentatomina japonica* (Distant)

2008. viii. 18 L 1ex.

チャバネアオカメムシ *Plautia crossota stali* Scott

2008. viii. 18 L 1ex.

ツノカメムシ科 Acanthosomatidae

ヒメツノカメムシ *Elasmucha putoni* Scott

2008. viii. 18 L 1ex.

コウチュウ目 Coleoptera

オサムシ科 Carabidae

オオアオモリヒタタゴミムシ *Colpodes buchanani* Hope

2008. v. 29 L 1ex.

ヒトツメアトキリゴミムシ *Parena monostigma* (Bates)

2008. v. 29 L 1ex.

シデムシ科 Silphidae

ヨツボシモンシデムシ *Nicrophorus quadripunctatus* Kraatz

2008. v. 29 1ex.

コガネムシ科 Sarabaeidae

クロコガネ *Holotrichia kiotoensis* Brenske

2008. v. 29 L 1ex.

オオコフキコガネ *Melolontha frater* Arrow

2008. viii. 18 L 1ex.

コフキコガネ *Melolontha japonica* Burmeister

2008. viii. 18 L 2exs.

クリイロコガネ *Miridiba castanca* (Waterhouse)

2008. viii. 18 L 3exs.
 セマダラコガネ *Blitopertha orientalis* (Waterhouse)
 2008. vii. 22 1ex.
 2008. viii. 18 1ex.
 ヒメコガネ *Anomala rufocuprea* Motschulsky
 2008. viii. 18 L 4exs.
 スジコガネ *Mimela testaceipes* (Motschulsky)
 2008. viii. 18 L 2exs.
 コメツキムシ科 Elateridae
 キバネホソコメツキ *Dolerosomus gracilis* (Candeze)
 2008. v. 29 L 2exs.
 ジョウカイボン科 Cantharidae
 ウスチャジョウカイ *Athemellus insulsus* (Harold)
 2008. v. 28 L 1ex.
 ニシジョウカイボン *Athemus suturellus luteipennis* (Kiesnwetter)
 2008. v. 29 L 1ex.
 テントウムシ科 Coccinellidae
 シロジュウゴホシテントウ *Calvia (Eocaria) quindecimguttata* (Fabricius)
 2008. viii. 18 L 1ex.
 アカハネムシ科 Pyrochroidae
 アカハネムシ *Pseudopyrochroa vestiflua* (Lewis)
 2008. v. 29 L 1ex.
 ハムシダマシ科 Lagriidae
 ナガハムシダマシ *Macrolagria rufobrunnea* (Marseul)
 2008. v. 29 L 4exs.
 ゴミムシダマシ科 Tenebrionidae
 キマワリ *Plesiophthalmus nigrocyaneus nigrocyaneus* Motschulsky
 2008. viii. 18 1ex.
 カミキリムシ科 Cerambycidae
 ノコギリカミキリ *Prionus insularis* Motschulsky
 2008. viii. 18 L 4exs.
 ナガゴマフカミキリ *Mesosa longipennis* Bates
 2008. v. 29 L 1ex.
 ゴマダラカミキリ *Anoplophora malasiaca* (Thomson)
 2008. viii. 18 1ex.
 ハムシ科 Cyrysomelidae
 ガガブタネクイハムシ *Donacia lenzi* Schonfeldt
 2008. v. 29 14exs.
 オトシブミ科 Attelabidae
 オトシブミ *Apoderus (Apoderus) jekelii* Roelofs
 2008. v. 29 L 1ex.

 ハチ目 Hymenoptera
 ベッコウバチ科 Pompilidae
 オオクロモンベッコウ *Orancistrocerus drewseni*
 drewseni (Saussure)
 2008. viii. 18 L 1ex.
 ミツバチ科 Apidae
 トラマルハナバチ *Bombus (Diversobombus) diversus* Smith
 2008. v. 29 1ex.

 トビケラ目 Trichoptera
 トビケラ科 Phryganeidae
 ムラサキトビケラ *Eubasilissa regina* (MacLachlan)
 2008. viii. 18 L 1ex.

 チョウ目 Lepidoptera
 ボクトウガ科 Cossidae
 ゴマフボクトウ *Zeuzera multistrigata leuconota* Butler
 2008. viii. 18 L 2exs.
 ハマキガ科 Tortricidae
 マツアトキハマキ *Archips oporanus* (Linnaeus)
 2008. v. 29 L 2exs.
 2008. viii. 18 L 1ex.
 チヤハマキ *Homona magnanima* Diakonoff
 2008. x. 13 L 1ex.
 カバカギバヒメハマキ *Ancylis partitana* (Christoph)
 2008. v. 29 L 1ex.
 ヨモギネムシガ *Epiblema foenella* (Linnaeus)
 2008. v. 29 L 1ex.
 2008. vi. 24 1ex.
 2008. viii. 18 1ex.
 ヒロズコガ科 Tineidae
 クロクモヒロズコガ *Pseccadiooides asperges* Butler
 2008. v. 29 L 1ex.
 イラガ科 Limacodidae
 クロシタオイラガ *Parasa sinica* (Moore)
 2008. v. 29 L 1ex.
 アオイラガ *Parasa consocia* (Walker)
 2008. viii. 18 L 1ex.
 マドガ科 Thyrididae
 チビマダラマドガ *Rhodoneura erecta* (Leech)
 2008. viii. 18 L 1ex.
 メイガ科 Pyralidae
 クビシロノメイガ *Piletocera aegimiusalis* (Walker)
 2008. viii. 18 L 1ex.
 コガタシロモンノメイガ *Piletocera sodalist* (Leech)
 2008. viii. 18 L 1ex.
 シロオビノメイガ *Spoladea recurvalis* (Fabricius)
 2008. viii. 18 L 1ex.
 クロウスマラサキノメイガ *Agrotera posticalis* Wileman

2008. v. 29 L 1ex.
- コブノメイガ *Cnaphalocrocis medinalis* (Guenee)
2008. viii. 18 L 1ex.
- シロヒトモンノメイガ *Analthes semitritalis orbicularis* (Shibuya)
2008. viii. 18 L 1ex.
- クロスジノメイガ *Tyspanodes striata* (Butler)
2008. v. 29 L 1ex.
2008. viii. 18 L 1ex.
- モモノゴマダラノメイガ *Conogethes punctiferalis* (Guenee)
2008. v. 29 L 1ex.
- キバラノメイガ *Omiodes noctescens* (Moore)
2008. v. 29 L 1ex.
2008. viii. 18 L 1ex.
- クロズノメイガ *Goniorhynchus exemplaris* Hampson
2008. viii. 18 L 2exs.
- クロヘリキノメイガ *Goniorhynchus butyrosa* (Butler)
2008. viii. 18 L 1ex.
- ホソミスジノメイガ *Pleuroptya chlorophanta* (Butler)
2008. viii. 18 L 1ex.
- モンキクロノメイガ *Herpetogramma luctuosalis zelleri* (Bremer)
2008. viii. 18 L 1ex.
- シロアヤヒメノメイガ *Diasemia reticularis* (Linnaeus)
2008. v. 29 L 1ex.
- キイロノメイガ *Perinephela lancealis honshuensis* Munroe et Mutuura
2008. v. 29 L 1ex.
- マエベニノメイガ *Paliga Minnehaha* (Pryer)
2008. v. 29 L 1ex.
- ヘリアカキンノメイガ *Carminibotys carminalis* (Caradia)
2008. v. 29 L 1ex.
- マダラミズメイガ *Elophila interruptalis interruptalis* (Pryer)
2008. v. 29 L 1ex.
- ゼニガサミズメイガ *Paracymorizia prodigalis* (Leech)
2008. v. 29 L 1ex.
2008. viii. 18 L 2exs.
- オオフトメイガ *Teliphasa amica* (Butler)
2008. viii. 18 L 1ex.
- クロモンフトメイガ *Orthaga euadrusalis* Walker
2008. viii. 18 L 1ex.
- セセリチョウ科 Hesperiidae
- ヒメキマダラセセリ *Ochlodes ochraceus* (Bremer)
2008. v. 29 1ex.
2008. viii. 18 2exs.
- アゲハチョウ科 Papilionidae
- オナガアゲハ *Papilio macilentus* Janson
2008. vi. 24 1ex.
- クロアゲハ *Papilio protenor* Cramer
2008. viii. 18 1ex.
- モンキアゲハ *Papilio helenus nicconicolens* Butler
2008. vi. 24 2exs.
- カラスアゲハ *Papilio bianor* (Cramer)
2008. vi. 24 1ex.
- シロチョウ科 Pieridae
- キチョウ *Eurema hecabe* (Linnaeus)
2008. vii. 22 1ex.
2008. viii. 18 4exs.
- モンキチヨウ *Colias erate poliographys* Motschulsky
2008. v. 29 1ex.
2008. vii. 22 1ex.
- スジグロシロチョウ *Pieris (Artogeia) melete melete* Menetries
2008. vi. 24 1ex.
2008. viii. 18 1ex.
- シジミチョウ科 Lycaenidae
- ゴイシシジミ *Taraka hamada hamada* (H. Druce)
2008. vii. 22 1ex.
- ウラギンシジミ *Curetis acuta paracuta* Niceville
2008. viii. 18 1ex.
- ウラゴマダラシジミ *Artopoetes pryeri* (Murray)
2008. vi. 24 1ex.
- ヒメシジミ *Plebejus argus* (Linnaeus)
2008. vii. 22 1ex.
- タテハチョウ科 Nymphalidae
- オオウラギンスジヒヨウモン *Argyronome ruslana lysippe* (Janson)
2008. vi. 24 1ex.
- ウラギンヒヨウモン *Fabriciana adippe pallescens* (Butler)
2008. vi. 24 1ex.
- イチモンジチョウ *Limenitis Camilla japonica* Menetries
2008. vi. 24 1ex.
2008. viii. 18 1ex.
- ルリタテハ *Kaniska canace* (Linnaeus)
2008. vi. 24 1ex.
- ジャノメチョウ科 Satyridae
- ヒメウラナミジャノメ *Ypthima argus argus* Butler

2008. v. 29 1ex.
 2008. vi. 24 1ex.
 2008. viii. 18 1ex/
 クロヒカゲ *Lethe diana* (Butler)
 2008. v. 29 1ex.
 2008. vi. 24 1ex.
 2008. viii. 18 1ex.
 ヒメジヤノメ *Mycalesis gotama fulginia*
 Fruhstorfer
 2008. viii. 18 1ex.
 コジヤノメ *Mycalesis francisca perdiccas*
 Hewitson
 2008. vi. 24 1ex.
カギバガ科 Drepanidae
 ギンモンカギバ *Callopistria juventina* (Stoll)
 2008. v. 29 L 1ex.
 クロスジカギバ *Oreta turpis* Butler
 2008. viii. 18 L 1ex.
シャクガ科 Geometridae
 オオアヤシャク *Pachista superans* (Butler)
 2008. viii. 18 L 2exs.
 ウスマオシャク *Dindica virescens* (Butler)
 2008. v. 29 L 1ex.
 ノコバアオシャク *Timandromorpha enervata*
 Inoue
 2008. viii. 18 L 1ex.
 ツマグロナミシャク *Xanthorhoe muscipata*
 Christoph
 2008. v. 29 L 1ex.
 フタモンクロナミシャク *Microcalcarifera obscura*
 (Butler)
 2008. v. 29 L 1ex.
 キマダラオオナミシャク *Gandaritis fixseni*
 (Bremer)
 2008. viii. 18 L 1ex.
 セスジナミシャク *Evecliptopera decurrentis illitata*
 (Wileman)
 2008. v. 29 L 1ex.
 2008. viii. 18 L 1ex.
 オオハガタナミシャク *Ecliptopera umbrosaria*
 (Motschulsky)
 2008. viii. 18 L 2exs.
 セジロナミシャク *Laciniodes denigratus*
ussuriensis Prout
 2008. v. 29 L 1ex.
 属 *Abraxas* の一種 *Abraxas* sp.
 2008. v. 29 L 2ex.
 シロスジヒメエダシャク *Ligdia japonaria* Leech
 2008. viii. 18 L 1ex.
 バラシロエダシャク *Lomographa temerata* (Denis
 et Schiffermuller)
 2008. v. 29 L 1ex.
 ゴマダラシロエダシャク *Antiperchia albinigrata*
 (Warren)
 2008. v. 29 L 2exs.
 クロクモエダシャク *Apocleora rimosa* (Butler)
 2008. v. 29 L 2exs.
 2008. viii. 18 L 1ex.
 ナカウスエダシャク *Alcis angulifera* (Butler)
 2008. x. 13 L 8exs.
 ウスバミスジエダシャク *Hypomecis punctinalis*
 conferenda (Butler)
 2008. v. 29 L 1ex.
 ハラゲチビエダシャク *Diplurodes parvularia*
 (Leech)
 2008. viii. 18 L 1ex.
 ヒロオビオオエダシャク *Xandrames dholaria*
 Moore
 2008. viii. 18 L 1ex.
 ミヤマツバメエダシャク *Thinopteryx delectans*
 (Butler)
 2008. v. 29 L 1ex.
 ゴマフキエダシャク *Angerona nigrisparsa* Butler
 2008. v. 29 L 2exs.
 ウスクモエダシャク *Menophra senilis* (Butler)
 2008. viii. 18 L 1ex.
 ミスジツマキリエダシャク *Xerodes rufescens*
 (Motschulsky)
 2008. v. 21 L 3exs.
 ツマキリウスキエダシャク *Pareclipsis gracilis*
 (Butler, 1879)
 2008. v. 29 L 1ex.
 エグリエダシャク *Fascellina chromataria* Walker
 2008. v. 29 L 2exs.
 ナカキエダシャク *Plagodis dolabraria* (Linnaeus)
 2008. v. 29 L 5exs.
ツバメガ科 Uraniidae
 クロホシフタオ *Dysaethria moza* (Butler)
 2008. viii. 18 L 1ex.
アゲハモドキガ科 Epicopeiidae
 キンモンガ *Psychostrophia melanargia* Butler
 2008. vi. 24 L 1ex.
カレハガ科 Lasiocampidae
 マツカレハ *Dendrolimus spectabilis* (Butler)
 2008. viii. 18 L 1ex.
オビガ科 Eupterotidae
 オビガ *Apha aequalis* (Felder)
 2008. viii. 18 L 1ex.
ヤママユガ科 Saturniidae
 オオミズアオ *Actias artemis* (Bremer et Gery)

2008. v. 29 L 2exs.
- スズメガ科 Sphingidae**
- ヒサゴスズメ *Mimas christophi* (Staudinger)
2008. viii. 18 L 1ex.
- ホシヒメホウジャク *Neogurelca himachala* (Butler)
2008. viii. 18 1ex.
- ビロー ドスズメ *Rhagastis mongoliana* (Butler)
2008. viii. 18 L 1ex.
- シャチホコガ科 Notodontidae**
- ナカスジシャチホコ *Nerice bipartite* Butler
2008. viii. 18 L 1ex.
- トビモンシャチホコ *Drymonia dodonides* (Staudinger)
2008. v. 29 L 2exs.
2008. viii. 18 L 3exs.
- ウスイロギンモンシャチホコ *Spatialia doerriesi* Graeser
2008. v. 29 L 1ex.
- ドクガ科 Lymantriidae**
- ヒメシロモンドクガ *Orgyia thyellina* Butler
2008. viii. 18 L 1ex.
- キドクガ *Euproctis piperita* Oberthur
2008. viii. 18 L 1ex.
- ヒトリガ科 Arctiidae**
- ヒメキホソバ *Eilema coreana* (Leech)
2008. v. 29 L 1ex.
- ハガタベニコケガ *Miltochrista aberrans aberrans* Butler
2008. viii. 18 L 1ex.
- スジベニコケガ *Miltochrista striata striata* (Bremer et Grey)
2008. v. 29 L 1ex.
2008. viii. 18 L 1ex.
- スジモンヒトリ *Spilosoma seriatopunctata* Motschulsky
2008. v. 29 L 1ex.
2008. viii. 18 L 2exs.
- オビヒトリ *Spilarctia subcarnea* Walker
2008. v. 29 L 1ex.
2008. viii. 18 L 1ex.
- クロフシロヒトリ *Eospilarctia lewisi* (Butler)
2008. v. 29 L 2exs.
- シロヒトリ *Chionarctia nivea* (Menetries)
2008. viii. 18 L 2exs.
- ヤガ科 Noctuidae**
- ゴマケンモン *Moma alpium* (Osbeck)
2008. viii. 18 L 1ex.
- クシロツマジロケンモン *Craniophora pacifica* Filipjev, 1927
2008. v. 29 L 2exs.
- アミメケンモン *Lophonycta confuse* (Leech)
2008. viii. 18 L 1ex.
- オオバコヤガ *Diarsia canescens* (Butler)
2008. x. 13 1ex.
- フタスジヨトウ *Protomiselia bilinear* (Hampson)
2008. v. 29 L 5exs.
2008. viii. 18 L 4exs.
- フタオビキヨトウ *Mythimna turca* (Linnaeus)
2008. v. 29 L 1ex.
- ウスクロモクメヨトウ *Dipterygina cupreotincta* Sugi
2008. v. 29 L 1ex.
- モクメヨトウ *Axylia putris* (Linnaeus)
2008. viii. 18 L 1ex.
- スジキリヨトウ *Spodoptera depravata* (Butler)
2008. viii. 18 L 1ex.
- ヒメサビスジヨトウ *Athetis stellata* (Moore)
2008. v. 29 L 1ex.
2008. viii. 18 L 1ex.
- シロモンオビヨトウ *Athetis lineosa* (Moore)
2008. v. 29 L 3exs.
2008. viii. 18 L 5exs.
- チャオビヨトウ *Niphonym segregate* (Butler)
2008. v. 29 L 1ex.
- フタテンヒメヨトウ *Hadjina biguttula* (Motschulsky)
2008. viii. 18 L 1ex.
- マダラツマキリヨトウ *Callopistria replete* Walker
2008. v. 25 L 1ex.
- コマルモンシロガ *Sphragifera biplaga* (Walker)
2008. viii. 18 L 1ex.
- ネジロキノカワガ *Negritothripa hampsoni* (Wileman)
2008. viii. 18 L 1ex.
- マエキリンガ *Iragaodes nobilis* (Staudinger)
2008. v. 29 L 1ex.
- ミドリリンガ *Clethrophora distincta* (Leech)
2008. viii. 18 L 1ex.
- アオスジアオリソガ *Pseudoips prasinanus* (Linnaeus)
2008. v. 29 L 1ex.
- クロオビリンガ *Gelastocera exusta* Butler
2008. v. 29 L 3exs.
- ギンボシリソガ *Ariolica argentea* (Butler)
2008. v. 29 L 1ex.
2008. viii. 18 L 1ex.
- シマフコヤガ *Corgatha nitens* (Butler)
2008. viii. 18 L 1ex.
- ウスペニコヤガ *Sophta subrosea* (Butler)
2008. viii. 18 L 1ex.

アトキスジクルマコヤガ *Oruza mira* (Butler)
 2008. v. 29 L 1ex.
 ソトムラサキコヤガ *Maliattha bella* (Staudinger)
 2008. viii. 18 L 1ex.
 シロマダラコヤガ *Protedictote distinguenda*
 (Staudinger)
 2008. v. 29 L 3exs.
 モンキコヤガ *Hyperstrotia flavipuncta* (Leech)
 2008. v. 29 L 2exs.
 オスグロトモエ *Spirama retorta* (Clerck)
 2008. viii. 18 L 1ex.
 マダラエグリバ *Plusiodonta casta* (Butler)
 2008. viii. 18 L 1ex.
 アカエグリバ *Oraesia excavata* (Butler)
 2008. viii. 18 L 4exs.
 ウンモンツマキリアツバ *Pangrapta perturbans*
 (Walker)
 2008. v. 29 L 3exs.
 2008. viii. 18 L 2exs.
 キマダラアツバ *Lophomilia polybapta* (Butler)
 2008. v. 29 L 1ex.
 キヅマアツバ *Scedopla regalis* Butler

＜維管束植物＞

シダ植物門
 トクサ科 Equisetaceae
 スギナ *Equisetum arvense* L.
 ゼンマイ科 Osmundaceae
 ゼンマイ *Osmunda japonica* Thunb.
 コバノイシカグマ科 Dennstaedtiaceae
 ワラビ *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn var.
latiusculum (Desv.) Underw. ex Hell.
 シシガシラ科 Blechnaceae
 シシガシラ *Blechnum niponicum* (Kunze) Makino
 オシダ科 Dryopteridaceae
 タニヘゴ *Dryopteris tokyoensis* (Matsum. ex
 Makino) C. Chr.
 ヒメシダ科 Thelypteridaceae
 ヒメシダ *Thelypteris palustris* (Salisb.) Schott
 イワデンダ科 Woodsiaceae
 シケシダ *Deparia japonica* (Thunb.) M. Kato
 クサソテツ *Matteuccia struthiopteris* (L.) Todaro
 種子植物門 双子葉植物綱
 カバノキ科 Betulaceae
 ハンノキ *Alnus japonica* (Thunb.) Steud.
 ツノハシバミ *Corylus sieboldiana* Bl.
 ブナ科 Fagaceae
 クリ *Castanea crenata* Sieb. et Zucc.
 クヌギ *Quercus acutissima* Carruthers

2008. v. 29 L 1ex.
 オオトウアツバ *Corsa petrina* (Butler)
 2008. v. 29 L 1ex.
 スジモンアツバ *Microxyla confuse* (Wileman)
 2008. viii. 18 L 1ex.
 タイワンキシタアツバ *Hypena trigonalis* (Guenee)
 2008. viii. 18 1ex.
 ヤマガタアツバ *Bomolocha stygiana* (Butler)
 2008. viii. 18 L 2exs.
 シラナミクロアツバ *Adrapsa simplex* (Butler)
 2008. viii. 18 L 1ex.
 ソトウスグロアツバ *Hydrillodes lentalis* Guenee
 2008. v. 29 L 3exs.
 2008. viii. 18 L 1ex.
 オオシラホシアツバ *Edessena Hamada* (Felder et
 Rogenhofer)
 2008. viii. 18 L 2exs.
 オオアカマエアツバ *Simplicia niphona* (Butler)
 2008. viii. 18 L 2exs.
 ウスキミスジアツバ *Herminia arenosa* Butler
 2008. v. 29 L 3exs.

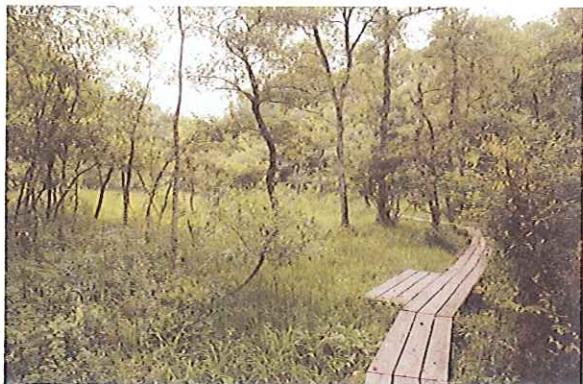
コナラ *Quercus serrata* Thunb. ex Murray

クワ科 Moraceae
 ヤマグワ *Morus australis* Poir.
 タデ科 Polygonaceae
 アキノウナギツカミ *Persicaria sieboldii* (Meisn.) Ohki
 ミゾソバ *Persicaria thunbergii* (Sieb. et Zucc.) H.
 Gross
 イタドリ *Reynoutria japonica* Houtt.
 スイバ *Rumex acetosa* L.
 ナデシコ科 Caryophyllaceae
 オランダミミナグサ *Cerastium glomeratum*
 Thuill.
 コハコベ *Stellaria media* (L.) Villars
 ヒユ科 Amaranthaceae
 ヒナタイノコズチ *Achyranthes bidentata* Blume
 var. tomentosa (Honda) Hara
 モクレン科 Magnoliaceae
 タムシバ *Magnolia salicifolia* (Sieb. et Zucc.) Maxim.
 クスノキ科 Lauraceae
 ヤマコウバシ *Lindera glauca* (Sieb. et Zucc.) Blume
 クロモジ *Lindera umbellata* Thunb.
 キンポウゲ科 Ranunculaceae
 リュウキンカ *Caltha palustris* L. var. *nipponica*
 Hara
 ウマノアシガタ *Ranunculus japonicus* Thunb.
 キツネノボタン *Ranunculus silerifolius* Lev.
 メギ科 Berberidaceae

- メギ *Berberis thunbergii* DC.
トキワイカリソウ *Epimedium sempervirens* Nakai
アケビ科 Lardizabalaceae
アケビ *Akebia quinata* (Thunb.) Decaisne
ミツバアケビ *Akebia trifoliata* (Thunb.) Koidz.
ツヅラフジ科 Menispermaceae
アオツヅラフジ *Cocculus trilobus* (Thunb.) DC.
スイレン科 Nymphaeaceae
コウホネ *Nuphar japonicum* DC.
ヒツジグサ *Nymphaea tetragona* Georgi
オトギリソウ科 Guttiferae(Hypericaceae)
サワオトギリ *Hypericum pseudopetiolatum* R. Keller
ミズオトギリ *Triadenum japonicum* Makino
モウセンゴケ科 Droseraceae
モウセンゴケ *Drosera rotundifolia* L.
ケシ科 Papaveraceae
ムラサキケマン *Corydalis incisa* (Thunb.) Pers.
アブラナ科 Cruciferae(Brassicaceae)
タネツケバナ *Cardamine flexuosa* With.
オオバタネツケバナ *Cardamine regeliana* Miq.
イスガラシ *Rorippa indica* (L.) Hiern
スカシタゴボウ *Rorippa islandica* (Oeder) Borbas
ユキノシタ科 Saxifragaceae
チダケサシ *Astilbe microphylla* Knoll
ウツギ *Deutzia crenata* Sieb. et Zucc.
バラ科 Rosaceae
ヒメキンミズヒキ *Agrimonia nipponica* Koidz.
キンミズヒキ *Agrimonia pilosa* Ledeb. var. *japonica* (Miq.) Nakai
ザイフリボク *Amelanchier asiatica* (Sieb. et Zucc.) Endl. ex Walp.
ヘビイチゴ *Duchesnea chrysanthra* (Zoll. et Mor.) Miq.
ウワミズザクラ *Prunus grayana* Maxim.
ヤマザクラ *Prunus jamasakura* Sieb. ex Koidz.
カスミサクラ *Prunus verecunda* (Koidz.) Koehne
ノイバラ *Rosa multiflora* Thunb.
ミヤコイバラ *Rosa paniculigera* Makino
クマイチゴ *Rubus crataegifolius* Bunge
ナガバモミジイチゴ *Rubus palmatus* Thunb. var. *palmatus*
ナワシロイチゴ *Rubus parvifolius* L.
ワレモコウ *Sanguisorba officinalis* L.
マメ科 Leguminosae(Fabaceae)
ゲンヶ *Astragalus sinicus* L.
ヌスピトハギ *Desmodium podocarpum* DC. subsp. *oxyphyllum* (DC.) Ohashi
ノササゲ *Dumasia truncata* Sieb. et Zucc.
クズ *Pueraria lobata* (Willd.) Ohwi
- シロツメクサ *Trifolium repens* L.
フジ *Wisteria floribunda* (Willd.) DC.
カタバミ科 Oxalidaceae
カタバミ *Oxalis corniculata* L.
ミカン科 Rutaceae
イヌザンショウ *Zanthoxylum schinifolium* Sieb. et Zucc.
ウルシ科 Anacardiaceae
ツタウルシ *Rhus ambigua* Lavall. ex Dipp.
ヤマウルシ *Rhus trichocarpa* Miq.
カエデ科 Aceraceae
ウリカエデ *Acer crataegifolium* Sieb. et Zucc.
ツリフネソウ科 Balsaminaceae
ツリフネソウ *Impatiens textori* Miq.
モチノキ科 Aquifoliaceae
イヌツケ *Ilex crenata* Thunb.
イヌウメモドキ *Ilex serrata* Thunb. f. *argutidens* (Miq.) Kurata
ニシキギ科 Celastraceae
ツルウメモドキ *Celastrus orbiculatus* Thunb.
コマユミ *Euonymus alatus* (Thunb.) Sieb. f. *striatus* (Thunb.) Makino
クロウメモドキ科 Rhamnaceae
イソノキ *Rhamnus crenata* Sieb. et Zucc.
ブドウ科 Vitaceae
ノブドウ *Ampelopsis brevipedunculata* (Maxim.) Trautv. var. *heterophylla* (Thunb.) Hara
ナツヅタ *Parthenocissus tricuspidata* (Sieb. et Zucc.) Planch.
エビヅル *Vitis thunbergii* Sieb. et Zucc.
スマレ科 Violaceae
タチツボスミレ *Viola grypoceras* A. Gray
オオタチツボスミレ *Viola kusanoana* Makino
ツボスミレ *Viola verecunda* A. Gray
ミソハギ科 Lythraceae
ミソハギ *Lythrum anceps* (Koehne) Makino
エゾミソハギ *Lythrum salicaria* L.
ミズキ科 Cornaceae
ヤマボウシ *Benthamidia japonica* (Sieb. et Zucc.) Hara
ミズキ *Swida controversa* (Hemsl.) Sojak
ウコギ科 Araliaceae
コシアブラ *Acanthopanax sciadophylloides* Franch. et Savat.
タカノツメ *Evodiopanax innovans* (Sieb. et Zucc.) Nakai
トチバニンジン *Panax japonicus* C. A. Meyer
セリ科 Umbelliferae(Apiaceae)
ドクゼリ *Cicuta virosa* L.
ミツバ *Cryptotaenia japonica* Hassk.

- オオチドメ *Hydrocotyle raniflora* Maxim.
 セリ *Oenanthe javanica* DC.
 リヨウブ科 Clethraceae
 リヨウブ *Clethra barbinervis* Sieb. et Zucc.
 ツツジ科 Ericaceae
 ネジキ *Lyonia ovalifolia* (Wall.) Drude var. *elliptica*
 (Sieb. et Zucc.) Hand. - Mazz.
 アセビ *Pieris japonica* (Thunb.) D. Don
 ヤマツツジ *Rhododendron obtusum* (Lindl.) Planchon
 var. *kaempferi* (Planchon) Wilson
 コバノミツバツツジ *Rhododendron reticulatum*
 D. Don
 ウスノキ *Vaccinium hirtum* Thunb. var. *pubescens*
 (Koidz.) Yamazaki
 ヤブコウジ科 Myrsinaceae
 ヤブコウジ *Ardisia japonica* (Thunb.) Blume
 サクラソウ科 Primulaceae
 オカトラノオ *Lysimachia clethroides* Duby
 スマトラノオ *Lysimachia fortunei* Maxim.
 クサレダマ *Lysimachia vulgaris* L. var. *davurica*
 (Ledeb.) R. Kunth
 エゴノキ科 Styracaceae
 エゴノキ *Styrax japonica* Sieb. et Zucc.
 ハイノキ科 Symplocaceae
 タンナサワフタギ *Symplocos coreana* (Lev.) Ohwi
 モクセイ科 Oleaceae
 イボタノキ *Ligustrum obtusifolium* Sieb. et Zucc.
 リンドウ科 Gentianaceae
 フデリンドウ *Gentiana zollingeri* Fawcett
 アケボノソウ *Swertia bimaculata* (Sieb. et Zucc.)
 Hook. et Thoms.
 ツルリンドウ *Tripterospermum japonicum* (Sieb.
 et Zucc.) Maxim.
 ミツガシワ科 Menyanthaceae
 ミツガシワ *Menyanthes trifoliata* L.
 ガガイモ科 Asclepiadaceae
 コカモメヅル *Tylophora floribunda* Miq.
 アカネ科 Rubiaceae
 ヤマムグラ *Galium pogonanthum* Franch. et Savat.
 ホソバノヨツバムグラ *Galium trifidum* L. var.
brevipedunculatum Regel
 ヘクソカズラ *Paederia scandens* (Lour.) Merrill
 クマツヅラ科 Vervenaceae
 コムラサキ *Callicarpa dichotoma* (Lour.) K. Koch
 ヤブムラサキ *Callicarpa mollis* Sieb. et Zucc.
 シソ科 Labiate(Lamiaceae)
 トウバナ *Clinopodium gracile* (Benth.) O. Kuntze
 シソ科 Labiate(Lamiaceae)
 イストウバナ *Clinopodium micranthum* (Regel) Hara
 カキドオシ *Glechoma hederacea* L. subsp. *grandis*
 (A. Gray) Hara
 ヒメオドリコソウ *Lamium purpureum* L.
 ヒメシロネ *Lycopus maackianus* (Maxim.) Makino
 エゾシロネ *Lycopus uniflorus* Michx.
 ツツボグサ *Prunella vulgaris* L. subsp. *asiatica*
 (Nakai) Hara
 ヤマハツカ *Rabdosia inflexa* (Thunb.) Hara
 アキノタムラソウ *Salvia japonica* Thunb.
 タヌキモ科 Lentibulariaceae
 ムラサキミミカキグサ *Utricularia yakusimensis*
 Masam.
 オオバコ科 Plantaginaceae
 オオバコ *Plantago asiatica* L.
 スイカズラ科 Caprifoliaceae
 ウグイスカグラ *Lonicera gracilipes* Miq. var. *glabra*
 Miq.
 スイカズラ *Lonicera japonica* Thunb.
 ガマズミ *Viburnum dilatatum* Thunb. ex Murray
 コバノガマズミ *Viburnum erosum* Thunb. ex
 Murray var. *punctatum* Franch. et Savat.
 ヤブテマリ *Viburnum plicatum* Thunb. var.
tomentosum (Thunb. ex Murray) Miq.
 キキョウ科 Campanulaceae
 ツリガネニンジン *Adenophora triphylla* (Thunb.)
 A. DC. var. *japonica* (Regel) Hara
 ツルニンジン *Codonopsis lanceolata* (Sieb. et
 Zucc.) Trautv.
 ミヅカクシ *Lobelia chinensis* Lour.
 サワギキヨウ *Lobelia sessilifolia* Lamb.
 キク科 Compositae(Asteraceae)
 ヨモギ *Artemisia princeps* Pamp.
 ゴマナ *Aster glehni* Fr. Schm. var. *hondoensis*
 Kitam.
 シラヤマギク *Aster scaber* Thunb.
 アメリカセンダングサ *Bidens frondosa* L.
 ノアザミ *Cirsium japonicum* DC.
 キセルアザミ *Cirsium sieboldii* Miq.
 ヒメムカシヨモギ *Erigeron canadensis* L.
 ヒヨドリバナ *Eupatorium chinense* L.
 サワヒヨドリ *Eupatorium lindleyanum* DC.
 ニガナ *Ixeris dentata* (Thunb.) Nakai
 ハナニガナ *Ixeris dentata* (Thunb.) Nakai var.
albiflora (Makino) Nakai
 ヨメナ *Kalimeris yomena* Kitam.
 ムラサキニガナ *Lactuca sororia* Miq.
 ハンカイソウ *Ligularia japonica* (Thunb.) Less.
 フキ *Petasites japonicus* (Sieb. et Zucc.) Maxim.
 サワオグルマ *Senecio pierotii* Miq.
 アキノキリンソウ *Solidago virgaurea* L. subsp.
asiatica Kitam.

- ヒメジョオン *Stenactis annuus* (L.) Cass.
 セイヨウタンポポ *Taraxacum officinale* Weber
 オニタビラコ *Youngia japonica* (L.) DC.
- 種子植物門 单子葉植物綱
 オモダカ科 Alismataceae
 アギナシ *Sagittaria aginashi* Makino
 ヒルムシロ科 Potamogetonaceae
 フトヒルムシロ *Potamogeton fryeri* A. Bennett
 ユリ科 Liliaceae
 ヤマラッキョウ *Allium thunbergii* G. Don
 チゴユリ *Disporum smilacinum* A. Gray
 ショウジョウバカマ *Heloniopsis orientalis* (Thunb.) C. Tanaka
 コバギボウシ *Hosta albo-marginata* (Hook.) Ohwi
 オオバキボウシ *Hosta sieboldiana* (Lodd.) Engler
 コオニユリ *Lilium leichtlinii* Hook. fil. var. *maximowiczii* (Regel) Baker
 ミヤマナルコユリ *Polygonatum lasianthum* Maxim.
 サルトリイバラ *Smilax china* L.
 タチシオデ *Smilax nipponica* Miq.
 ヤマノイモ科 Dioscoreaceae
 タチドコロ *Dioscorea gracillima* Miq.
 ヤマノイモ *Dioscorea japonica* Thunb.
 アヤメ科 Iridaceae
 ノハナショウブ *Iris ensata* Thunb. var. *spontanea* (Makino) Nakai
 イグサ科 Juncaceae
 ハナビゼキショウ *Juncus alatus* Franch. et Savat.
 イグサ *Juncus effusus* L. var. *decipiens* Buchen.
 ヤマズズメノヒエ *Luzula multiflora* Lejeune
 ツユクサ科 Commelinaceae
 ツユクサ *Commelina communis* L.
 イボクサ *Murdannia keisak* (Hassk.) Hand.-Mazz.
 ホシクサ科 Eriocaulaceae
 シロイスノヒゲ *Eriocaulon sikokianum* Maxim.
 イネ科 Poaceae(Gramineae)
 スカボ *Agrostis clavata* Trin. var. *nukabo* Ohwi
 ヒメコヌカグサ *Agrostis nippensis* Honda
 スズメノテッポウ *Alopecurus aequalis* Sobol.
 トダシバ *Arundinella hirta* (Thunb.) C. Tanaka
 ヤマカモジグサ *Brachypodium sylvaticum* (Huds.) Beauv.
 ヤマアワ *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth
 メヒシバ *Digitaria ciliaris* (Retz.) Koel.
 イヌビエ *Echinochloa crus-galli* (L.) Beauv. var. *caudata* (Roshev.) Kitag.
 トボシガラ *Festuca parviflora* Steud.
 チゴザサ *Isachne globosa* (Thunb.) O. Kuntze
 コメガヤ *Melica nutans* L.
- ササガヤ *Microstegium japonicum* (Miq.) Koidz.
 アシボソ *Microstegium vimineum* (Trin.) A. Camus
 ススキ *Misanthus sinensis* Anderss.
 コチヂミザサ *Oplismenus undulatifolius* (Arduino) Roemer et Schultes
 クサヨシ *Phalaris arundinacea* L.
 ヨシ *Phragmites communis* Trin.
 スズメノカタビラ *Poa annua* L.
 チュウゴクザサ *Sasa veitchii* f. *tyugokensis*
 アキノエノコログサ *Setaria faberii* Herrm.
 カニツリグサ *Trisetum bifidum* (Thunb.) Ohwi
 サトイモ科 Araceae
 マムシグサ *Arisaema serratum* (Thunb.) Schott
 ミクリ科 Sparganiaceae
 ヒメミクリ *Sparganium stenophyllum* Maxim.
 ガマ科 Typhaceae
 ガマ *Typha latifolia* L.
 カヤツリグサ科 Cyperaceae
 マツバスゲ *Carex biwensis* Franch.
 オニスゲ *Carex dickinsii* Franch. et Savat.
 カサスゲ *Carex dispalata* Boott
 ヒカゲスゲ *Carex lanceolata* Boott
 ゴウソ *Carex maximowiczii* Miq.
 ツクシミノボロスゲ *Carex nubigena* D. Don var. *franchetiana* Ohwi
 ミヤマシラスゲ *Carex olivacea* Boott var. *angustior* Kukenth.
 コジユズスゲ *Carex parciflora* Boott var. *macroglossa* (Franch. et Savat.) Ohwi
 ヒメゴウソ *Carex phacota* Spreng.
 クサスゲ *Carex rugata* Ohwi
 アゼスゲ *Carex thunbergii* Steud.
 セイタカハリイ *Eleocharis attenuata* (Franch. et Savat.) Palla
 オオヌマハリイ *Eleocharis mamillata* Lindb. fil. var. *cyclocarpa* Kitag.
 イトイヌノハナヒゲ *Rhynchospora faberi* C. B. Clarke
 イヌノハナヒゲ *Rhynchospora rugosa* Gale
 コマツカサススキ *Scirpus fureoides* Maxim.
 ホタルイ *Scirpus juncoides* Roxb.
 アブラガヤ *Scirpus wichurae* Bocklr.
 ラン科 Orchidaceae
 シュンラン *Cymbidium goeringii* (Reichb. fil.) Reichb. fil.
 カキラン *Epipactis thunbergii* A. Gray
 サギソウ *Habenaria radiata* (Thunb.) Spreng.
 トキソウ *Pogonia japonica* Reichb. fil.
 ネジバナ *Spiranthes sinensis* (Pers.) Ames var. *amoena* (M. Bieberson) Hara



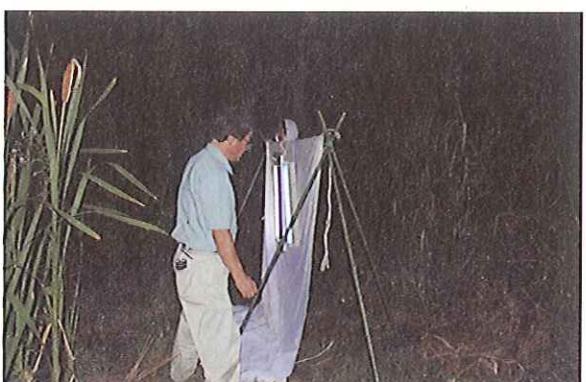
調査地の様子（20080818撮影）



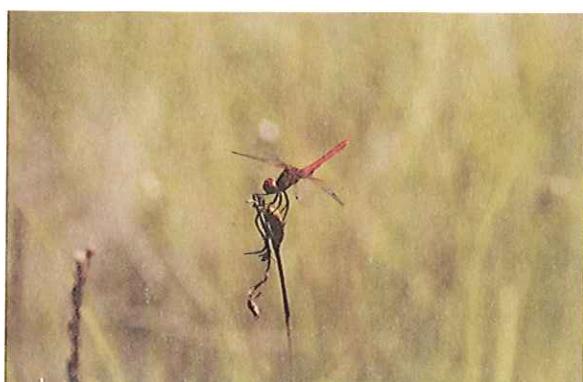
調査地の様子（20080818撮影）



調査地の様子（20080529撮影）



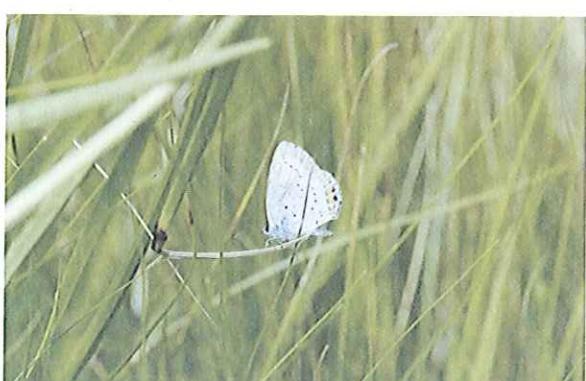
調査風景（20080818撮影）



ハッチョウトンボ（20080722撮影）



モノサシトンボ（20080722撮影）



ヒメシジミ（20080722撮影）



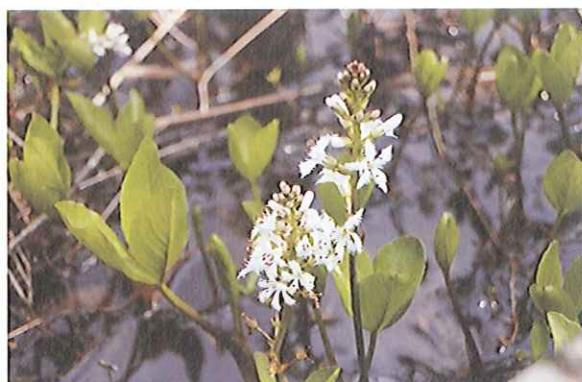
ゴイシシジミ（20080722撮影）



クシロツマジロケンモン (20090125撮影)



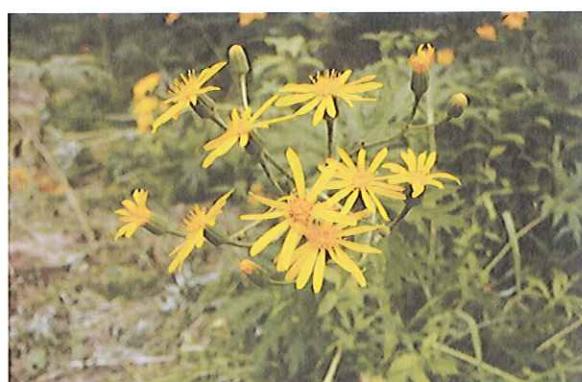
ヒツジグサ (20080616撮影)



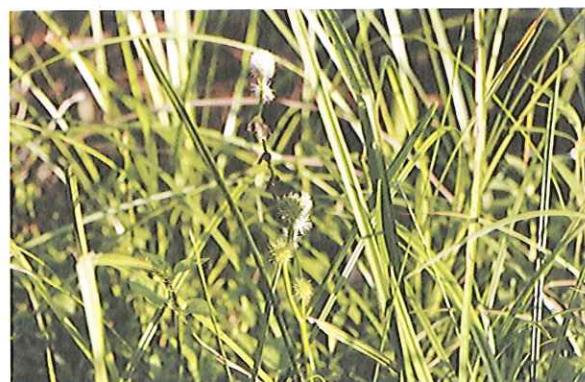
ミツガシワ (20070502撮影)



コムラサキ (20071023撮影)



ハンカイソウ (20080624撮影)



ヒメクリ (20080818撮影)



イノシシによる掘り返し (20081118撮影)



同一場所の夏季の様子 (20080818撮影)