

矢作川河岸 高橋～野見公園間の昆虫

The insect fauna between Takabashi Bridge and
Nomi-kouen Park, margins of the Yahagigawa River

田中 蕃¹⁾・蟹江 昇²⁾・間野隆裕³⁾・有田玲子⁴⁾・白金晶子⁵⁾

Ban TANAKA¹⁾, Noboru KANIE²⁾, Takahiro MANO³⁾, Reiko ARITA⁴⁾ & Akiko SHIRAGANE⁵⁾

1. はじめに

豊田市の矢作川都市ブロック河岸部のうち、高橋より上流の左岸は百々町の貯木場までおよび右岸は越戸公園南端（通称、お釣土場水辺公園）までの間で、平成7（1995）年および平成8年（1996）に実施した昆虫の調査結果はすでに報告した通りである（田中ほか、1997 & 1998）。これらの調査地域は、都市ブロックのうちでも比較的都心部に接している部分は少なく、まだ川辺の緑は割合豊富な環境にあるといえよう。しかし詳細に検討すれば、都心に近くなるにつれ、とくに右岸では生息種の内容は都市部の人為的影響を受けて変化しているが、その中に思いがけず矢作川本来の昆虫相の特徴を残す貴重種が少なからず発見され、河川流域の自然環境の在り方を考える端緒が示唆されてきた。

平成9（1997）年は、さらに下流に連続して、高橋から建設中の豊田大橋・久澄橋を通過し左岸側矢作緑地野見公園～右岸側中部ポンプ場排水口間で調査を実施した。この区間のとくに右岸は都市ブロックの中心に接していて、日常的に人圧を強く受けており、かつ左右兩岸堤防間の距離が最も幅広く、河川敷利用も進んでいて開放空間が多い。また左岸側には東部丘陵に源を発し、住宅地の生活廃水を多量に含んだ支流・加茂川が合流する。地形的には洪積平野の中央部にあつて低平な様相を呈し、山地、丘陵地からは遠距離にある。周辺丘陵地から都市への生物供給が必然的に乏しくなる位置の環境において、河川環境が都市環境の悪化を如何にかバーしているのか、また本来河川流域の扇状地に繁栄した種の遺存が現状どの程度かという視点に立てば、きわめて重要な調査地である。

2. 調査方法

調査地の環境状況に応じて、以下の方法のすべてもしくは一部を実施した。

任意調査：高水敷堤外（河川側）に出現する個体の確認に重点を置いた。川に接近できるときは極力川沿いにルートを選んで調査した。目視によって種の確認ができるものについては、その都度メモに記入し、種の判定が現地で困難な種（極めて小型で肉眼判定のできない種を含む）については採集し、検鏡して同定した。またセミ類やキリギリス類など鳴き声に特徴のある種は、その場で記録するにとどめた。なお、草木の葉上にとまっている個体を無作為に掬い取るスイーピング法は、定量的方法として採用してもよいが、草地の表面にはノイバラのように捕虫網に

ひっかかつて採集に難渋を来す棘植物が多く、適当場所で小範囲を細切れるに随時実施したため、この方法は任意調査として扱った。さらに加茂川には砂泥底の緩流という本流とは異質の環境があったので、これらについては玉網を用いた水生昆虫調査を行い、その結果も任意調査に含めた。

鳥類調査で常用される帯センサス法は、昆虫ではチョウ類で実施されることがあるが、膨大な種数を持つ昆虫類の中でチョウ類は小さなグループなので、これで環境のすべてを指標させることは躊躇せざるを得ない。しかも様々な環境をくまなくカバーし得るセンサスルートの設定が不可能と思われたので、帯センサス法は採用できなかった。また堤防上道路は幅広く舗装されており、車両の交通もかなり頻繁で危険であるので、ここを避けて極力流路に近い場所で細切れるに調査を実施した。全調査区域をカバーする部分はランダム調査を基本として、その結果をつなぎ合わせての総合判断という形におさめた。

ベイトトラップ法：直径 70 mm、深さ 90 mm の紙コップをその上部がちょうど地面と同じ高さになるように地中に埋めて、コップ中に誘引餌として乳酸菌飲料の原液を少量入れ、これにひかれて集まった地表性の昆虫を落とし込んで採集する。一夜放置し、翌朝回収して採集された昆虫を調査した。トラップは約 2 m 間隔で 1 調査地点に 10 個設置した。これらのトラップには、哺乳動物によると思われる攪乱がしばしば見られたが、誘引餌に唐辛子のような刺激物を加えても被害防止効果がなく、被害によるデータ不備を補完するための再調査は実施しなかった。過去実施してきたピットホールトラップ法はあまり効果を持たないことがわかったので、今回は実施しなかった。

灯火採集法：白い布地で作ったスクリーン(約 180×180 cm)を張り、その前に 100 W の水銀灯 2 個を点灯して、光に誘引される昆虫をスクリーンに止まらせて採集した。点灯時刻は季節によって変化し、原則的に日没直前から点灯して、所要時間を約 3 時間とした。

3. 調査範囲および定点

1) 調査範囲およびその地勢の特徴

調査の範囲は矢作川本流部の流路中心の長さで距離にして約 2.3 km にすぎない。したがってそれ程広くはないように思われるが、河川敷の幅は非常に広く、そのかなりの部分が運動場などに利用されている。とくに高橋と久澄橋の間の右岸側河川敷に設けられた白浜公園には幾区画ものグラウンドがあり、利用度は高い。また左岸側千石公園にも広くグラウンドが設けられているし、低く刈られたシバ型草地に遊歩道が続いている。そのため、こうした人為的に改変されて利用度の高い開放空間は、調査範囲から極力はずすようにした。西側市街地から合流する支流はないが、東側から流れる加茂川は明治用水ダムのバックウォーター付近で鋭角に合流する。そのため合流する加茂川の部分は、水深がありかつ流速が落ち、

川らしさを失っている。しかし本・支流に挟まれた部分は広く半島状になって、そこには砂質に富んだ河川敷らしい貴重な環境がある。このような状況を詳しく取り上げると、調査地点は極めて多くなり、こまめな対応が要求されることになった。しかも本調査の範囲は、河川敷内に広大なスポーツ施設が設けられていて、生物の生息できる好適環境としては連続性に乏しい。市街地に近い環境では、本来の河辺植生が人工的に大きく乱されているのは明らかであり、これは昆虫の生息も規制する。そうした実情を把握するため、本来この平野部にあるべき潜在植生の見本となる環境の残存している場所との関連を調べる必要がある。これまでの調査では、左右兩岸の堤内の近隣地に対照となる社叢林各1地点を追加した。しかしながらさすがに都市中心部（右岸側）の近くには、林床を含めて人為の程度が低い社寺林が見られず、左岸側で平野に突き出た低標高丘陵の八柱神社社叢林1地点が候補となったが、この地点も従来の対照区に比べれば、川辺からの距離が離れ過ぎているので、今回は左右兩岸とも対照区の設定を断念した。

2) 定点

調査地を環境特性に応じ下記の5ブロックに分け、その中に定点を設けた。図1中の○内の数字がブロック番号を示す。

ブロック①：矢作緑地千石公園。高橋下流～久澄橋間の本流左岸河川敷。ちょうど豊田大橋建設中で、高水敷はグラウンド以外草刈りが良く行き届いていた。汀はほとんどが薄いマダケ林である。

ブロック②：左岸加茂川との合流点から上流側へ久澄橋との中間までの矢作緑地野見公園。刈り入れの行き届いた広い草地の中に、部分的にエノキ、オニグルミなどの高木と、マダケの藪が管理設計されて残されている。景観的には緑が多いが、木本の密度が低い。

ブロック③：矢作緑地野見公園の加茂川合流点南側部分。高水敷はグラウンドを兼ねた広場。低水敷～汀はマダケ林だが、明治用水ダムのバックウォーターに当たり、高水時の湛水部分は、減水後もヨシなどの挺水植物に覆われる。

ブロック④：高橋下流の右岸低水敷部分。高水敷は広くグラウンドになっており、乾燥が著しいので調査対象から外した。高・低水敷間斜面はヤナギ類、ヤマグワ、オニグルミ、エノキなどがあるものの密度は低く、低水敷平坦面そのものには水辺の草本類が春季に繁茂した後は、ノイバラ、ヤブガラシ、クズ、カナムグラ、アレチウリ、スズメウリ、カラスウリのような蔓植物に多層的に覆われ、夏以降は調査活動が困難になるほどである。

ブロック⑤：右岸側最下流。中部ポンプ場の排水口がある地点。④から下流は矢作緑地白浜公園、矢作緑地モデルパークと管理公園が続き、広面積のグラウンドやシバ型草地主体の開放空間があり、利用人口が多く調査に適していない。さらに砂町一帯は非常に密度の高いマダケ林が延々と続き、高水堤斜面にわずかな草地が見られるだけである。その中で調査域最下流限の地点に小さな神社（竜宮社）があり、タブ、ツバキ、シラカシ等の照葉樹に薄く囲まれた社叢林がある。小面積であるが、この場所を1ブロックとした。

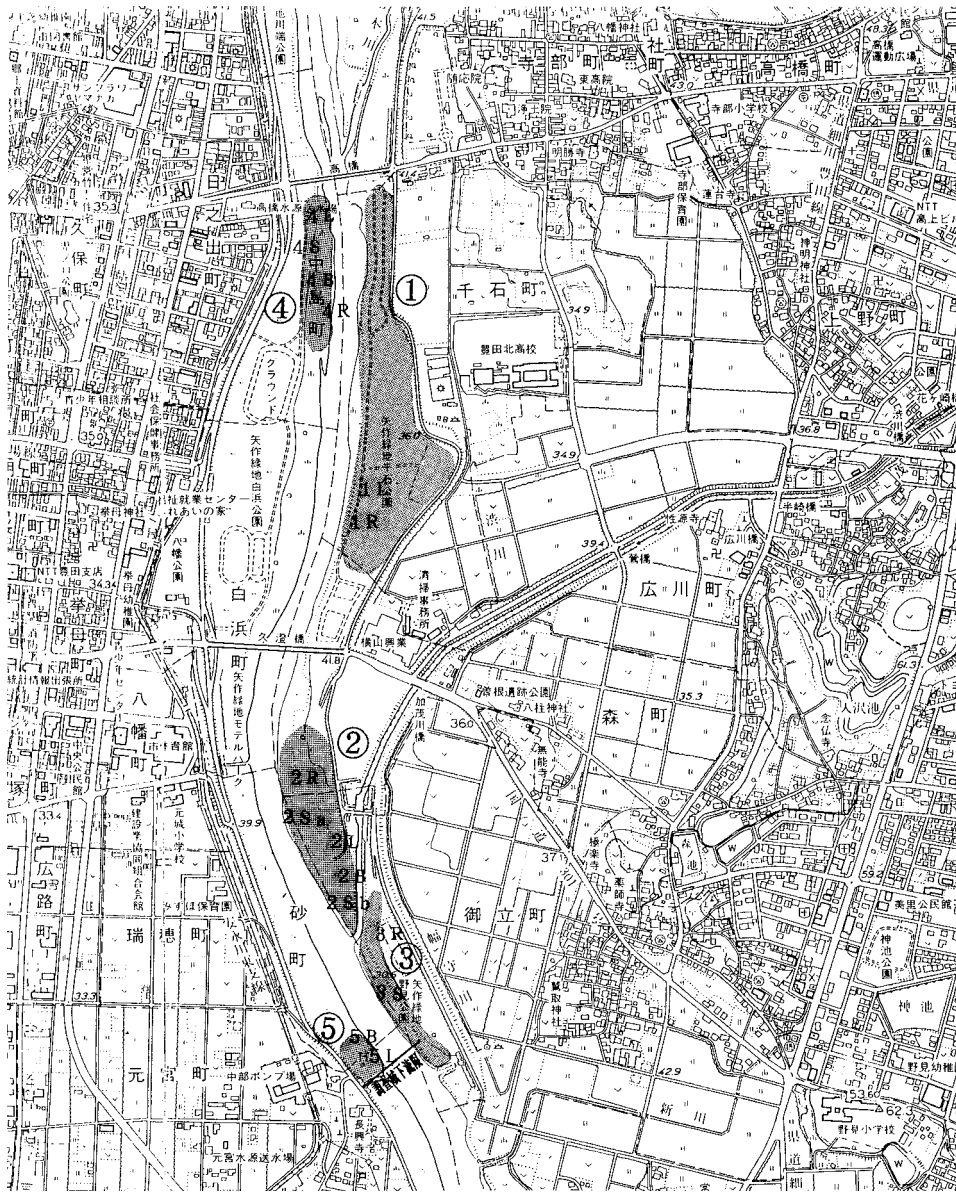


図1 調査範囲および調査地点
 ■ はブロックを示す ①～⑤はブロック番号
 B…ベイトトラップ；S…スーピング
 L…灯火採集；A…水生昆虫採集
 任意採集は各ブロック内で場所の特定をしていない。

以下に各調査方法別の地点について述べる。

[任意調査]

⑤を除く各ブロックにおいてすべて実施した。図1に示すR印は任意採集，S印はスイーピング(a, bは同一ブロックで2地点のサンプリング実施を示す)，A印は水生昆虫調査地点である。

[ベイトトラップ設置地点]

図1でB印の地点を選んだ。

本流左岸…1 B : 千石公園グラウンド付近の本流沿いのマダケ林と草地との境界部 (ブロック①)。

2 B : 左岸加茂川合流点手前の高水敷堤防斜面。エノキの大木が疎林の間隔で生え，その背景は下流側はマダケ林，上流側はシバ型草地。トラップはエノキ林の下に設置した (ブロック②)。

本流右岸…4 B : 高橋下流，中島町の低水敷。樹林は疎で竹林の規模は小さく，汀付近から荒れた草地になっており，蔓植物が非常に多い。樹種はエノキが最も多く，ヤマグワ，アカメガシワ，ツルウメモドキが目立つ。トラップは木立ちから草地にかけて設置した (ブロック④)。

5 B : 砂町河川敷にあるこじんまりした竜宮社の境内。タブノキ，シラカシ，ヤブツバキなどの照葉樹が境内林として竹林の中に存在。トラップは境内の林縁部に設置した (ブロック⑤)。

[灯火採集]

図1でL印の地点を選んだ。

本流左岸…1 L : 千石公園グラウンド付近の本流沿いのマダケ林と草地を望む地点。本地点の灯火採集は，基本調査計画に積極的に組み込んでいない任意補足的なものである。仮称・豊田大橋のすぐ下流側で実施した。久澄橋の街路灯の明るさが，採集の障害になった (ブロック①)。

2 L : 左岸加茂川合流点手前の高水敷堤防斜面。エノキの大木が疎林の間隔で生え，その背景は下流側はマダケ林，上流側はシバ型草地で見通しは良い。灯火は合流点方向のエノキ，マダケ林に向けて行った (ブロック②)。久澄橋の街路灯の明るさが，ここでも採集の障害になった。

本流右岸…4 L : 高橋下流，中島町の低水敷。樹林は疎で竹林の規模は小さく，汀付近から荒れた草地になっており，蔓植物が非常に多い。樹種はエノキが最も多く，ヤマグワ，アカメガシワ，ツルウメモドキが目立つ。灯火は高橋下から下流側に，草地と樹林の境界部に向けて照射した (ブロック④)。

5 L : 砂町河川敷にあるこじんまりした神社 (竜宮社) の境内。タブノキ，シラカシなどの照葉樹が竹林の中に境内林として存在。灯火は境内から南側の開放空間に向けて照射した (ブロック⑤)。

4. 調査実施日

予備調査を含め、調査方法別に実施日を表1～3に示した。

表1 ベイトトラップ実施時期
(高橋～野見公園間, 1997年: 1夜放置であるが仕掛け日で示す)

ブロック	①	②	③	④	⑤
4月		4/20			4/20
5月		5/26, 5/28		5/26	5/26
6月	6/13, 6/26	6/15		6/15	6/15
7月	7/21	7/22		7/31	7/22, 7/23
8月		8/22		8/26	8/28
9月		9/28		9/28	9/28
10月	(10/24)	10/31		*11/3	10/31
備考	計画拘束なし ()内は前年度調査			*10月分 調査の遅れ	

表2 灯火採集実施時期 (高橋～野見公園間, 1997年)

ブロック	①	②	③	④	⑤
4月		4/20		4/13	4/27
5月		5/11, 5/26		5/18	5/25
6月		6/15		6/15	
7月		7/1		7/14	7/1, 7/22
8月	8/8	8/17		8/14	8/21
9月		9/28		9/5	9/24
10月	(10/6)			10/11	
備考	計画拘束なし まったくフリー の調査 ()内は前年度 調査				

表3 任意採集実施時期（高橋～野見公園間，1997年）

ブロック	①	②	③	④	⑤
1月	(1/13)				
2月					
3月	(3/5)				
4月	4/12, 4/14 4/16	4/20	4/20	4/20	4/20
5月	5/7, 5/12 5/20	5/11, 5/16 5/26	5/11 5/14	5/11 5/26	5/11
6月	6/13, 6/14, 6/15 6/17, 6/24	6/13 6/15	6/15, 6/22 6/24	6/13, 6/14 6/15	
7月	7/18 7/21	7/18, 7/22 7/23, 7/31	7/31	7/31	
8月	8/8 8/17	8/22	8/22	8/26	8/17
9月	9/28 (9/4)	9/22 9/28		9/28	9/24 9/28
10月	10/3, 10/30 (10/13) (10/24)	10/31	10/30 10/31	10/28 10/31	10/25 10/30
備 考	()内は 1996年調査				

5. 調査結果

1) 生息種数

本報末尾の別表に基礎データとして全確認種を総覧し、その確認場所を調査ブロックごとに示した。なお和名の後に学名を記したが、学名は亜種名までとし、命名者名は省略した。またこの別表では複雑化を避けるため、調査方法や採集個体数の記載は割愛し、単なる確認有無の表示にとどめた。

今回調査した地域の昆虫相の概要を、表4に調査域全体と、本流の左右両岸地域における確認目数、科数、種数を集計した結果として示した。また平成6（1995）年度および平成7（1996）年度に実施した、上流部の調査結果（田中ほか，1997&1998）を、表5に比較対照して示した。

表4から明らかなように、調査全域で18目255科1146種が確認された。左右両岸を対照すると、左岸域では18目226科765種、右岸地域では17目189科743種の昆虫が確認された。実際には同定不能な個体が多く、表に \leq で示したように、それ以上の種数になるのは間違いないが、それでも昆虫相の大勢を覆すほどの種数にはならないと思われる。

表5で上流部の調査結果と比較すれば、本報告では明らかに前2か年よりも確認種数の増

表4 高橋～野見公園間の生息確認昆虫の概要 (1997年調査)

分類群 目	全 域		左 岸 域		右 岸 域	
	科 数	種 数	科 数	種 数	科 数	種 数
1 トビムシ	3	4	3	4	1	1
2 カゲロウ	5	11 \leq	5	9 \leq	3	4
3 トンボ	9	20	8	19	4	8
4 カワゲラ	2	10 \leq	2	10 \leq	2	2
5 ゴキブリ	1	3 \leq	1	3 \leq	1	3 \leq
6 カマキリ	1	2	1	1	1	2
7 バッタ	12	41 \leq	9	38 \leq	12	21 \leq
8 ハサミムシ	2	5	2	3	1	2
9 チャタテムシ	1	1	1	1	—	—
10 アザミウマ	2	3	2	2	1	1
11 カメムシ	38	120 \leq	34	85 \leq	24	69 \leq
12 アミメカゲロウ	3	10 \leq	3	8	1	3 \leq
13 コウチュウ	49	262 \leq	44	195 \leq	38	159 \leq
14 ハチ	29	129 \leq	27	99 \leq	23	71 \leq
15 シリアゲムシ	1	3	1	1	1	2
16 ハエ	51	180 \leq	47	137 \leq	36	109 \leq
17 トビケラ	13	34 \leq	9	19 \leq	11	25 \leq
18 チョウ	33	308 \leq	27	131 \leq	29	261 \leq
合 計	18目 255科	1146種 \leq	18目 226科	765種 \leq	17目 189科	743種 \leq

表5 上流2地域と本調査域の昆虫相比較

調査地域(年)	越戸・平井地区(1995)		平成記念橋～高橋間(1996)		高橋～野見公園間(1997)	
分類群(目)	科 数	種 数	科 数	種 数	科 数	種 数
トビムシ	2	2	5	7 \leq	3	4
カゲロウ	6	7 \leq	8	21 \leq	5	11 \leq
トンボ	9	31 \leq	7	23 \leq	9	20
カワゲラ	1	2 \leq	3	5	2	10 \leq
ゴキブリ	1	1	2	3	1	3 \leq
カマキリ	1	4	1	3	1	2
バッタ	7	21 \leq	13	60 \leq	12	41 \leq
ナナフシ	—	—	1	1	—	—
ハサミムシ	2	2	2	2	2	5
チャタテムシ	—	—	—	—	1	1
アザミウマ	1	1	2	2	2	3
カメムシ	30	54 \leq	34	123 \leq	38	120 \leq
アミメカゲロウ	2	4	4	7	3	10 \leq
コウチュウ	34	113 \leq	39	180 \leq	49	262 \leq
ハチ	14	55 \leq	29	144 \leq	29	129 \leq
シリアゲムシ	—	—	1	1	1	3
ハエ	28	52 \leq	46	173 \leq	51	180 \leq
トビケラ	8	20 \leq	9	24 \leq	13	34 \leq
チョウ	36	257 \leq	31	257 \leq	33	308 \leq
合 計	16目 182科	626種 \leq	18目 236科	1036種 \leq	18目 255科	1146種 \leq

加となった。

従来実施開始が遅れたことで春の調査がほとんど無視されてきた。この重大な欠陥を改める目的で、1997年度の調査は4月から開始したことが、この種数増加につながったと見られる。種数のみならず内容的にも、従来極めて貧弱であった昆虫群（例えばカミキリ目シ科のハナカミキリ類やオドリバエ科）が得られるなどの新たな成果があり、詳細に見れば植生や土壌環境などに相違は認められるものの、思惑は確かな手応えをともなって成果を上げた。

その一方で、灯火採集で得られるガ類の種数は季節に配慮した調査にかかわらず、期待したほどの種数確認には至っていない。この事実は豊かであるべき河川敷でも、都市に最も接近した部分は著しく人為の圧力が働いていることの証明に他ならないと同時に、市街地の街明りが、灯火のガ類誘因効果を低下させているものと見られる。

2) 昆虫相の特徴

今年度調査における生息確認昆虫の構成を見ると、食物としての植物依存性の昆虫のうち樹木に依存する種は減り、草食性昆虫が相対的に増えている。この傾向は、川辺利用人口に比例して顕著になっており、都市部における川辺林の貧困化と、その裏返しとなる草地の発達もしくは裸地の拡大で、環境のバランスが崩壊しているためと思われる。この大規模の川辺環境の劣化は大変気になるところであるが、本来的な環境要素の痕跡残存の場所が点在し、壊滅の一手手前なので、ただちに環境要素の保存に踏み切れば救われる点も多々あるとの印象を強く受けた。

一方では採集作業が樹木の減少で高低差がなく平面的になり、難度が解消された分、一定作業範囲で得られたサンプルは多く、効率化しているように思われる。このサンプル中には寄生性、あるいは狩猟性の昆虫類が多く見られた。

また水生昆虫も、湖水または水深のある止水域に似た様相を示しながらまだ若干の流速のあるダムのバックウォーターの深みの特徴が現れてくる。それなりに群集構成の変化はあっても、これは自然河川の淵とは異質のもので、良い環境の表現とはいえない。

以下にそれらを列記する。

- (1) 広い高水敷の割には、低水敷の部分が圧縮されて狭く、汀の砂地にいる昆虫類が貧弱になる傾向がある。ただし、水辺を好むコウチュウ目（たとえばオサムシ科）の豊富さは、ダム湖岸における土壌水分が安定的に補給されるため、地表性の昆虫には好適な生息環境が維持されていると見られる。
- (2) 高水敷のグラウンドや公園化が進んでいて、広い範囲で照り返しの強い、乾燥した環境ができていく。こうした場所では著しく種数が少ないが、例えばトノサマバッタのような地表性のバッタ類が個体数多く生息するといった、多様性に欠ける昆虫相が見られる。
- (3) 矢作川そのものが明治用水ダムのバックウォーターにさしかかり、水位の高低により岸辺がいきなり深い淵になるため、渓流性の水生昆虫が少なくなる半面、緩流の砂泥底に生息する大型のトンボ類などが豊富になる。例えばハグロトンボは良く見られるが、アオハダトンボは姿を見ることが少なく、逆にコヤマトンボ、キイロヤマトンボなどは多く、ときには群飛していることがある。
- (4) 表6にチョウ目の科別種構成を示した。これによれば前年まで同様、ヤガ科の優占度

表6 チョウ目昆虫の科別種構成 (1997年調査: ≦は同数かそれ以上であることを示す)

分類群	調査ブロック			全 域			②			④			⑤			
	科	種数	優占率	順位	種数	優占率	順位	種数	優占率	順位	種数	優占率	順位	種数	優占率	順位
マガリガ	2	0.6		1	1.3		—			1	0.5					
ハマキガ	21≦	6.8	④	4	5.0		11	8.6	③	13≦	7.0	④				
スガ	2	0.6		1	1.3		1	0.8		1	0.5					
ホソハマキモドキ	2	0.6		1	1.3		1	0.8		2	1.1					
スカシバガ	1	0.3		1	1.3		—			—						
ネムスガ	1	0.3		—			—			1	0.5					
マルハキバガ	4	1.3		1	1.3		2	1.5		3	1.6					
カザリバガ	1	0.3		—			1	0.8		1	0.5					
ヒゲナガキバガ	3	1.0		—			—			3						
キバガ	2	0.6		—			1	0.8		2						
マダラガ	1	0.3		—			—			—						
イラガ	4	1.3		—			1	0.8		3						
マドガ	1	0.3		—			—			1	0.5					
メイガ	72≦	23.4	②	10	12.6	②	31≦	24.2	②	49	26.3	②				
トリバガ	2	0.6		1	1.3		—			1	0.5					
セセリチョウ	4	1.3		3	3.8		2	1.5		1	0.5					
アゲハチョウ	4	1.3		4	5.0		2	1.5		—						
シロチョウ	5	1.6		5	6.3	⑤	5	3.9	⑤	—						
シジミチョウ	6	1.9		5	6.3	⑤	5	3.9	⑤	1	0.5					
テングチョウ	1	0.3		1	1.3		—			—						
タテハチョウ	7	2.3	⑤	7	8.8	④	4	3.1		—						
ジャノメチョウ	4	1.3		4	5.0		3	2.3		—						
シャクガ	38≦	12.3	③	8	10.1	③	9	7.0	④	27	14.5	③				
ツバメガ	1	0.3		—			1	0.8		—						
フタオガ	1	0.3		—			—			1	0.5					
カイコガ	1	0.3		1	1.3		1	0.8		—						
スズメガ	3	1.0		—			3	2.3		—						
シャチホコガ	4	1.3		1	1.3		2	1.5		1	0.5					
ドクガ	5	1.6		3	3.8		1	0.8		1	0.5					
ヒトリガ	6	1.9		1	1.3		3	2.3		4	2.2	⑤				
コブガ	4	1.3		—			2	1.5		3	1.6					
カノコガ	1	0.3		1	1.3		—			—						
ヤガ	94≦	30.5	①	15	19.0	①	36	28.1	①	66≦	35.5	①				
計	308≦	99.4		99	100.0		128≦	99.6		186≦	99.6					

1位は不動であり、2位も同じくメイガ科であり、優占率の差も同じ傾向がある。3位がシャクガ科、4位はハマキガ科でこの傾向も変わりがない。ブロックによれば3、4位の逆転が生じるが、このハマキガ科の増加は顕著で、今回の調査の特徴となっている。

(5) 加茂川合流点近くの緑地は、広い草地に高木やブロック状に竹林が配置されていて、設計は人工的であるが人の立ち入りは少なく、比較的良好な環境が残されている。とくにキヅタの絡まるエノキの大木が林立する辺りは、山地性のハナカミキリ類の1種が確認され、また本来は山地にしか生息しないとされる分類群に属し、かつて記録されたことのないムネビロオオキノコ属の1種が採集された。森林が山地から平地へ連続と続いていた頃のなごりが、遺存的に存在していると見られ、今回の調査域では、特筆すべき成果であった。こうした発見もまた、調査時期を春からに早めたことの成果とすることができる。

(6) 高橋下流右岸の④ブロックでは、広いグラウンドと荒れるがままに放置された低水敷の間の斜面に、薄く樹木の連続が見られる。ここでも山地性のハナカミキリ類の1種が発見されており、矢作川の流域に沿って山地起源の要素が辿ってきた名残が見られる。その一方で都市昆虫のアメリカシロヒトリが大発生している。そこには山地的自然と都市環境のせめぎ合いがある壮絶な現場になっていた。

3) 調査ブロックごとの昆虫相比較

ブロック① (高橋下流左岸千石公園一帯) …堤防直下から芝生と裸地のグラウンドが広がり、水際にわずかな樹木とマダケ、マダケの藪があるだけで、両者の境界にやや丈の高い草本と蔓植物がある。乾燥が著しく昆虫は少ない。バッタ目の個体数は比較的多いが、種数は貧弱である。堤防植生も地肌が見える程度に低く刈られ、乾燥のためか草本の発達も悪いようである。チョウ類では都市環境の代表種であるヤマトシジミが圧倒的優占度を示した。グラウンドと草地の間を仕切るように設置されたU字溝に土や枯れ草が堆積し、その中にコウチュウ目のゴミムシ類が非常に多く隠れている。溝の中に溜まり水が見られる場所で、湿地の代表種ヒメタイコウチが発見されたのは注目される。

ブロック② (久澄橋下流左岸矢作緑地野見公園・加茂川合流点より上流) …①とは対照的にエノキ、オニグルミ、ヤマグワ、ヤナギ類、竹林が草地の中に混在しており、また瀬のような流れはないものの、汀は若干深みになっているがヨシも繁茂していて、およそこの付近の矢作川川辺植生が箱庭的に揃っている。他の調査地では、樹林(タケ類を多く混交)と草地が河川に平行した配置になっているが、このブロックは高水堤まで竹林を含む広葉樹の木立ちもあり、水平、垂直両方向に厚みのある立体的環境になっている。ガ類を除く昆虫類の種、個体数ともに今年度の調査域では最も多かった。山地性のゴミムシ類、カミキリムシ類の生息が見られ、おそらく未記載種と考えられるオオキノコムシの1種が確認されたのは大きな収穫であった。また川の状態も溪流でなく、水深があり、流れも緩くなっていることと関連があるのであろうが、希少種キイロヤマトンボが樹間を群飛するのが見られた。こうした平地の河川では考えられない昆虫の豊富さは、多分に人工的な植生の配置が昆虫類の生息に適した環境を生み出しているからだと思われる。今後の河川敷の開発と保全を考える上で重要な視点を与えるものである。

ブロック③ (矢作緑地野見公園南半、加茂川合流点の南) …堤防直下から芝生のグラウンドが広がり、低水敷の竹林までの間は乾燥が著しい。汀はヨシが挺水状に生え、かなりの水深があることが分かる。高水時に小さなワンド状になる部分が岸近くにあり、イトトンボ類が多数発生している。グラウンドと竹林の境界部にはエノキ、アカメガシワなどの樹木もあるが、④に比べはるかに低木で、蔓植物によるマント群落ができていて、その上空をコヤマトンボとキイロヤマトンボの混飛が見られた。これらはダムのバックウォーターという生息環境があつてのことと思われるが、陸生昆虫は乏しい。

ブロック④ (高橋下流右岸) …高水敷は久澄橋まで広くサッカーグラウンドとして整備されているため、調査は高橋直下から約200m下流までの低水敷を主体に実施した。低水敷の法面にある樹木はエノキ、ヤマグワ、ヤナギ類の大径木で、ヤナギ類は幼木もかなり多く見られた。汀から樹林帯までは高茎草本と蔓植物に被覆されている。とくに蔓植物の繁茂状

態は凄まじいものがあり、夏以降は通行が困難なほどである。こうした植生を反映して、蔓植物を食べるカミキリムシ科やハムシ科が多く見られた。また都心部に最も近い場所であることから、この年市街地の街路樹に異常発生したアメリカシロヒトリが、河川敷ではこのブロックに生えるヤマグワ、ニワウルシ（シンジュ）を食い尽くしているのが目立った。これは取りも直さず、都市環境要素が河畔に及んだ例として注目され、本来川が山地、丘陵地の自然を都市へ持ち込むという一方的な期待とは裏腹に、逆行現象もまた起こりうることを示している。湿った大径木の幹に生える蘚類を食べるネグロアツバが採集されているが、グラウンドからの照り返しや乾燥から、蔓植物の被覆が保護しているのかもしれない。ツルウメモドキにつくトンボエダシヤクの群飛はみごとであった。

ブロック⑤（右岸側最下流、野見公園対岸、砂町の竜宮社付近）…河川敷の非常に狭い地域で、マダケ林に囲まれた照葉樹林として竜宮社を中心に選んだ。ベイトトラップと灯火採集だけを定常的に実施した。良好な二次林の指標になっているミカワオサムシが、今年度の調査で確認された唯一の場所である。対岸と同じくダムのバックウォーターになるが、全国的にも希な水生昆虫カワモトニンギョウトビケラが採集されている。ガ類はこのブロックで最も多く確認され、その中にはニセムモンシロオオメイガ、ナンカイカラスヨトウ、アオアツバのような比較的採集例の少ない種が確認された。

4) 希少種等の特筆すべき昆虫類

特筆すべき昆虫の範囲に入るものは、次の基準により選定した。

- ① 日本の絶滅のおそれのある野生生物——レッドデータブック——：環境庁 1991 の掲載種
- ② 第 2 回自然環境保全基礎調査：環境庁 1980 に掲載された指標昆虫および特定昆虫
- ③ 愛知の昆虫(上)：愛知県農地林務部 1990 において未掲載種、希少もしくはそれに準ずる種として解説されている種および標本データがきわめて少ない種
- ④ 愛知の昆虫(下)：愛知県農地林務部 1991 において未掲載種、希少もしくはそれに準ずる種として解説されている種および標本データがきわめて少ない種

ただし③④に関しては、収録されていない分類群があり、そこから得られる情報がないため、未記載種ではあるが本項で特記しなかった種はかなり多い。

今回の調査で確認された特筆すべき昆虫類は下記の 25 種であった。以下の記述において、採集地点と採集方法は、例えば 2 B（ブロック②のベイトトラップ法）のように略記した。

- (1) ヒメコオロギ [バツタ目コオロギ科 ③]

本州の関東から近畿地方にかけて分布するが、個体数の少ない種。愛知県ではこれまで記録がない。9月に 2 B で採集された。

- (2) ヒメタイコウチ [カメムシ目タイコウチ科 ②]

中部、近畿の湿地環境に生息し、湿地の指標種とされている。豊田市内では六所山、矢並、京が峰、亀首などに生息が知られる。1 R で採集されたが、河川敷で採集されるのは異例のことである。

- (3) ベニスジトガリヨコバイ [カメムシ目ヨコバイ科 ③]

極めて得難い種で、愛知県からは初記録である。6月に 5 L で 1 個体が採集された。

(4) ヨツボシツヤナガゴミムシ [コウチュウ目オサムシ科 ③]

全国的にも希な種で、河川敷に分布する。2Lで採集された。1996年にも1個体が記録されたので、都市ブロック沿いの流域には少ないながら生息していると思われる。

(5) *Pterostichus* sp. [コウチュウ目オサムシ科 ③]

加茂川水門近くのペイトトラップで1♀が誘引された。未記載種の可能性が高い。ナガゴミムシ属 *Pterostichus* は主に山地に分布し、地域的分化の傾向が強い。今回のような平野部での採集例は希。♂の確認を含め、継続的調査が必要である。

(6) キアシツヤヒラタゴミムシ [コウチュウ目オサムシ科 ③]

県内では岡崎市の矢作川、稲武町面ノ木峠につぐ3番目の記録。2Bと4Rの2地点で採集された。

(7) ニセクロゴモクムシ [コウチュウ目オサムシ科 ③]

希な種。県内では犬山市入鹿池、尾西市木曾川につぐ3番目の記録で、三河地方からは初めてである。2Bで得られた。

(8) トゲアシゴモクムシ [コウチュウ目オサムシ科 ③]

矢作川の下流岡崎市の1採集例が、県下唯一の記録である。希な種で2Bで採集された。

(9) コアトワアオゴミムシ [コウチュウ目オサムシ科 ③]

全国的にも希な種で、とくに東海地方からはほとんど記録がない。8月に2Lで1個体が得られた。

(10) ヒラタアオコガネ [コウチュウ目コガネムシ科 ③]

県下では豊川市財賀寺につぐ2例目。4Rで1個体が得られた。

(11) ホソツツタマムシ [コウチュウ目タマムシ科 ③]

成虫は6月ごろ現れ、ススキに集まることが知られている。ブロック②④のスリーピングと叩き採集で得られた。愛知県初記録。

(12) クロチビジョウカイ [コウチュウ目ジョウカイボン科 ③]

愛知県初記録。2Lで1個体が得られた。生態も不明である。

(13) キアシオビジョウカイモドキ [コウチュウ目ジョウカイモドキ科 ③]

4Rで1個体が得られた。昨年度調査でも各所で採集されたが、県下では矢作川流域でしか確認されていない。

(14) ムネビロオオキノコの1種 *Microsternus* sp. [コウチュウ目オオキノコムシ科 ③]

2Lで採集された。これまで未知の種と思われる。この属は一般に自然度の高い森林に生息するとされている上、非常に局所的分布をすることが知られている。採集地の環境は竹林を中心にエノキの大木が目立つ程度の植生で、生息環境として必須と思われる湿気はあるが、発生するキノコの特定が継続調査のテーマとなりそうである。

(15) オオクビボソムシ [コウチュウ目アリモドキ科 ③]

愛知県では2例目の記録で、2Lで採集された。他の採集例でも河川沿いの灯火に来ているという。

(16) ヤマトニセクビボソムシ [コウチュウ目ニセクビボソムシ科 ③]

愛知県未記録。水辺の草地などに生息するようであるが、詳しい生態は不明。2R, 4Rで採集された。

(17) チャイロニセクビボソムシ [コウチュウ目ニセクビボソムシ科 ③]

前種と同様な場所で採集される。5Rの叩き網で採集された。昨年度の寺部町のゴルフ練習場西に次いで、県下2例目になる。矢作川の都市部沿岸に広く分布すると思われるが、個体数は少なく、詳しい生態も不明である。

(18) セスジヒメハナカミキリ [コウチュウ目カミキリムシ科 ③]

ヒメハナカミキリ属 *Pidonia* の種は、ほとんどの種が山地に生息する。その中でも本種は比較的低標高地に生息するが、それでも丘陵地までで、平地に生息することはない。川辺林づたいに分布を低標高地に拡大している例として貴重な記録である。4Rで4月に1個体が採集された。

(19) カッコウメダカカミキリ [コウチュウ目カミキリムシ科 ③]

本種も一般に山地性。ミツバアケビの枯れ蔓に集まるので、河辺林に絡まるこの植物に依存して、平野部に分布を広げたものと思われる。4Rで採集された。

(20) ナガフトヒゲナガゾウムシ [コウチュウ目ヒゲナガゾウムシ科 ③]

暖地性のヒゲナガゾウムシで、近年急速に分布を広げている。主に低山地のコナラやアバマキの新しい伐採木に集まり、灯火にも飛来する。2Lで採集された。

(21) カワモトニンギョウトビケラ [トビケラ目ニンギョウトビケラ科 ③]

水生昆虫の多くは、幼生期で生息が確認されれているが、矢作川での定期的な幼生期の調査では未確認である。5Lにて8月に2♂が得られたが、全国的にも記録の少ない種で、県下の記録も見当たらない。

(22) クリオビキヒメハマキ [チョウ目ハマキガ科 ④]

東北から関東地方にかけて局所的に分布しているが、分布地での個体数は少なくない。愛知県初記録である。8月に2Lで採集された。

(23) ニセムモンシロオオメイガ [チョウ目メイガ科 ④]

県内の記録はこれまで海部郡美和町のみ。2番目の生息地となる。9月5Lで採集された。

(24) ナンカイカラスヨトウ [チョウ目ヤガ科 ④]

従来オオシマカラスヨトウとされていた種に2種あることが分かり、1996年に新種記載されたもの。昨年度の調査でも確認されているが、本年度も9月5Lで採集され、この種は矢作川河川敷に定着しているものと考えられる。

(25) ネグロアツバ [チョウ目ヤガ科 ④]

県下では新城市と岡崎市で記録がある。8月に4Lで採集されたが、本種は森林内の大木樹幹に生える蘚類を食草とするので、湿度の高い環境に生息するものである。河辺林に沿って分布を広げているものと思われる。

以上の25種を本報で特記したが、これらは矢作川流域の昆虫相を広く他地方との比較において、特徴づけるための端的な知見としての意味を持つ。しかし、過去上流部の2調査域で得られた特筆種と同一種を再記録したのものもあり、しなかったものもある。上述の25種の評価の程度を明らかにするため、前2報までに特記された種を列記しておく。

a. 再記録した種

ヨツボシツヤナガゴミムシ, キアシオビジョウカイモドキ, チャイロニセクビボソムシ, ナンカイカラスヨトウ

b. 前2報で記録したが、今回確認したものの再記録しなかった種

キイロヤマトンボ, シロヘリツチカメムシ, ミカワオサムシ, ヒメスナゴミムシダマシ, ホソケシマグソコガネ, セスジヒメテントウ, ヨツモンキスイ, ウスチャケシマキムシ, オバケデオネスイ, ケシコメツキモドキ, ホソクビアリモドキ, クロコムラサキ (コムラサキ黒化型), ウスベニオオノメイガ

c. 前2報で記録したが、今回確認できなかった種

ムスジイトトンボ, オナガサナエ, メガネサナエ, ホンサナエ, アキタクロナガオサムシ, クロケブカゴミムシ, トゲアトキリゴミムシ, ミズギワアトキリゴミムシ, クロモンヒゲナガゴミムシ, チビクワガタ, ヒラタクワガタ, マメダルマコガネ, チビヒゲナガハナノミ, ヨコミゾドロムシ, クロテントウ, マルキマダラケシキスイ, アカボシチビヒメハナノミ, ツマアカマルハナノミダマシ, ヤマトヒメメダカカッコウムシ, ケオビアリモドキ, ノコバウロコアリ, キタスカシバ, ムクロジキバガ, ヒメアカジマダガ, オオウスグロノメイガ, ヒメヨツモンノメイガ, ミノモマイマイ, キマダラコヤガ, タケアツバ, チビアツバ, コテングアツバ, ヒメエグリアツバ, カギモンハナオイアツバ

6. 考 察

1) 調査域の総合的環境特性

氾濫原そのものの上に築堤して、現在の矢作川を狭く閉じ込めたと思われる地域である。したがって盆地内の低平地で、その中央を川が流れているという構造で、丘陵地的な環境要素は、景観的に見る限りきわめて少ない。それに輪をかけるように右岸堤内は都市中心部に取り込まれ、広範囲にわたって自然環境の連続性を遮る都市構造になっている。また左岸堤内は広く耕作地であり、農耕地という単調な植物環境が広く、そのために樹木による緑の連続性を欠いている。したがって一部に山地森林性の昆虫を遺存させている事実は貴重であるが、全般には平野部の特徴を強く示す昆虫相と断定することができる。

このように都市住民の活動の舞台の中にあり、河川敷の利用が高度に行われ、大なり小なり河川敷そのものの自然環境も人工的な色彩が非常に強い。とくに重層的な植生は低水敷に沿って薄い帯状に存在する程度で、その主要な構成部分が矢作川の一大特徴である竹林である。わずかに久澄橋下流から加茂川合流点にかけて、高木を意図的に疎らに残したと思われる河川敷になっていて、本調査域の中でもっとも良好と思われる自然環境がある。他は大部分が芝生もしくは裸地的なグラウンドであり、その周辺に管理された草地があるにすぎない。高水堤法面の草本も、上流に比し単調であり、群落成立後の経過も短いように思われた。こうした植生に支配され、樹木依存型の種は少なく、草地依存型の種が大多数を占めた。

川の状況は、地形を反映して傾斜が緩く、早瀬の形態は見られず中流域の平瀬が続く、野見公園付近でダムのバックウォーターとなる。したがって水生昆虫相にも上流部とは異なった種の出現があるが、全般には貧弱であることは否めない。

2) 河川環境の都市化

都市住民にとって、矢作川に沿った自然環境は、かけがえのないものとして認識されている。しかし都市に接近するほど人間活動の圧力は、意識するしないに拘らず強まっているのが調査の過程でいくつもみられた。都市昆虫といわれ街路樹に多大の被害を及ぼすとされるヒロヘリアオイラガは、川辺の各種樹木に幼虫が発生しており、その蛹繭の量からすれば都市内での大発生に匹敵する。同じくアメリカシロヒトリも、この調査における年には非常に増えたようで、都市公園、街路樹、庭園樹などを裸状態にするほどであった。それと同じ被害が、河畔林にもおよび、ヤマグワ、アカメガシワ、各種ヤナギ類が被害を受けていた。通常自然の豊かなところには、このような都市昆虫は侵入しない。したがって、本調査域では都市昆虫の侵入が容易になっているほどの自然度でしかないと見ることができ、かなり河川環境の都市化が進んでいると考えられる。ただしヒロヘリアオイラガの場合は侵入当時(1980年ごろ)のような成虫の大発生が見られないので、すでに天敵の対応ができてバランスが取れてきていると考えてよいのかもしれない。アメリカシロヒトリの方は、1950年代に根絶に近い状態になったのが再発生したもので、天敵による抑制が完成するには少し時間がかかるかもしれないが、都市内部よりも抑制機構が出来上がるのは早いものと期待される。いずれにしても、河川の良好な自然環境を都市へ導くとの思惑とは逆の現象が、調査域で見られる事実から、現在の矢作川のおかれた立場は決して良好とはいえない厳しい状況にあるとの認識に到達する。

ただし別の見方をすれば、こういう都市昆虫の発生地点で山地性のカミキリムシなどが生息するという一面があり、河川敷の小さな環境は現在綱渡りのような微妙なバランスの中で揺れている。これをどちらに導くのかは、市民の手に掛かっている。

3) 希少種続出の示すもの

5-4)において25種を取り上げてその生息状態や分布確認の重要性を記した。しかしこうした事実のもたらす自然からの情報を、どの様に評価すべきかは大いに迷うところである。いろいろな見方があると思われるが、多くのものは矢作川流域の都市ブロックの昆虫生息環境が優れて多様であることを示すのではなく、これまでの調査の不備を補う形で出た結果であろう。極論すれば、矢作川についての調査はいま緒についたばかりで、得られる情報のすべては新しい。他地域の情報との比較において、この新しい情報の価値を見ているわけで、基となる比較情報の質量が貧弱であれば、必然的に矢作川における成果は高く評価される。しかし植生調査において(中坪・洲崎, 1998)確認されているように、矢作川河川敷の植生は他地域の河川敷に比べ在来植物の比率が高い事実から、やはり幾らかの部分は希少種を温存してしかるべき貴重な環境になっている面は否定できない。その部分こそが、正しく矢作川河川敷の自然環境として正当な評価を受けるべきである。それには現在進めている矢作川河川敷における調査は、むしろ先駆的に実施されている事例であって、今後の他河川での調査に対し多くの資料を提供するという、逆転した立場にはまり込んだ感がしないでもない。とすれば他河川の調査が進行して、比較資料が出揃うのを待つ期間を経た後、再評価を行うべきである。そうした現実を見すえた上での希少種の抽出は無意味ではないであろう。

4) ダム・バックウォーター付近の特徴

今回の調査域は、平瀬に分類されるが比較的流速大な区間と、それに続く明治用水の湛水区域に差し掛かる中間にまたがり、河川環境を水域で評価する際かなり複雑な考察が要求された。コンクリート護岸でなく、両側の河川敷ともに土壌水分は河川水位の動向にかかっている。河川敷の土壌は砂質に富み、グラウンドのような植被の貧弱な開放環境以外は概して水分に富み、きわめて多くのオサムシ科のゴミムシ類が、特筆すべき希少種を含んで確認された。ゴミムシ類は、例えば休耕田周辺など水分と腐植質にめぐまれた場所に多く見出だされ、いわゆる一般に良好といわれる環境では他の昆虫群（例えばチョウ類）のように顕著な多様性を示さない傾向がある(巢瀬, 1998)。このような性格を持つゴミムシ類の多さは、バックウォーター付近の土壌水分の豊かさとそれに支えられた植被の結果であると思われる。

一方羽化して陸上に上がった水生昆虫に対しても、植物環境に木本と草本の抑揚のある場所は隠れ家を提供する。活動日周性をもつ多くの小型の昆虫が時間を分けあって群飛している。これらを捕食しようとするトンボ類の群飛も前年までの上流域調査では見られない光景であった。バックウォーター付近の水・陸領域にまたがる環境の特性が示す昆虫の行動パターンとして注目される。とくに希少種キイロヤマトンボが多かったことが注目される。ただし少し上流の流水区間に普通に産するホンサナエなどのサナエトンボ類がまったく得られなかったのは、溪流環境の貧困さを意味するものであろう。

流水から止水（または緩流）環境への移り変わりは、アオハダトンボとハグロトンボの生息状況に明確に現れており、今回の調査域では清流性の前者の個体数が激減した。両者の拮抗する地域は平成記念橋より上流にあり、前者は下流に向かって個体数を減じつつ、多分明治用水ダム湖で消滅すると考えられる。

7. 要 約

- 1) 1997年4~10月、豊田市の矢作川流域で、高橋~野見公園間の約2.3kmの両岸において生息する昆虫の採集調査を5ブロックに分けて実施し、調査域全体で18目255科1140種以上を確認した。また左右両岸の対比では、左岸域18目226科765種以上に対し、右岸域17目189科743種以上の結果を得た。
- 2) 希少種など特筆すべき昆虫25種をあげ、それぞれについて希少性の程度や分布の概要に触れて、その重要性を指摘した。概してコウチュウ目に多くの希少種が見出だされた。
- 3) 1995年調査の越戸・平井地区および1996年調査の平成記念橋~高橋間に比べ、都市ブロックの中央に接しているにもかかわらず、確認種数は多い結果になった。前年より早く春から調査を開始し、調査期間を長く取ったことの反映であり、本調査における調査域のほうが昆虫の生息環境として、より良好ということにはならないとする考察を行った。
- 4) 今回の調査域で、昆虫の生息環境として景観的に最も優れた環境は左岸の②ブロックで、次いで右岸の④ブロックであったが、これは必ずしも確認種数には反映していない。その原因は、灯火採集の成果が気候的条件により大きく変動したためと見られる。

- 5) ②④各ブロックは河川敷の植生管理状態がまったく異なった環境として注目した。前者は緑地の造成にヤナギ・エノキ・ヤマグワ・オニグルミなどの高木疎林と竹林を、シバ型草地を確保しながら配置する設計が取られ、後者は低水敷がむしろ荒れるにまかされた放置植生であったが高水敷は広いグラウンドで乾燥状態にある上、都市部市街地に近い位置にある。そのいずれが良いかの評価は、単純ではない。しかし両者とも山地性の種を多く遺存している現実には無視し得ないものがある。
- 6) 調査域が平瀬のある流水部分から明治用水ダムのバックウォーターの止水に近い緩流域への移行部にさしかかる場所で、陸生のオサムシ科ゴムシ類と水生のトンボ類を取り上げ、河川敷の植物環境と昆虫類の生息状況、あるいは活動の特徴を考察した。
- 7) 周辺山地、丘陵の自然を川辺の緑地づたいに都市へ導ければとの希望が環境行政の根底にあるが、山地性の希少種でとくにコウチュウ類に生息の事実が多く出た。このことは環境保全が行き届けばまだその可能性がないわけでないことを示した。ただし具体的な保全策の検討に至る生活史などの基礎資料はない。
- 8) 逆に都市環境に繁栄する種が、河川環境へ侵入していることがわかった。これは河川環境の都市化が予期せぬ間に進行しつつある証拠であり、今後の問題点として提起した。
- 9) 広大な裸地であるグラウンドを擁する白浜公園の調査は実施しなかったが、左岸の利用度の低い類似環境の千石公園での調査では、環境は著しく乾燥し、好結果は得られなかった。あまりにも人工管理の行き届いた環境は、昆虫の生息環境として好ましくない。
- 10) 希少種が毎年続出している事実を、矢作川の本来持っている特性とする見方と、対比されている他地域の情報がそれ程高度のものではないので相対的に良く見えるとする見方によって考察理解し、この一連の調査を先駆的試みとして位置付けた。

8. 謝 辞

本調査を実施するにあたり、豊田市役所河川課からは現地の状況についての説明、地図等の提供を受け、現地調査へ赴くにも行き届いたご配慮をいただいた。名城大学農学部動物学研究室の有田豊教授からは、計画の進行についてご指導を受け、調査資料と標本類の整理についてのご支援を受けた。浅岡孝知、河北均、森田久幸の各氏には、一部標本の同定をしていただいた。以上の方々に対し厚くお礼申し上げます。

別表 生息確認種一覧 (高橋~野見公園間, 1997年)

採集場所(ブロック) 目(科)	種 名	左 岸			右 岸	
		1	2	3	4	5
トビムシ イボトビムシ	ベニイボトビムシ <i>Achorutes roseus</i>		○			
アヤトビムシ	シマツノトビムシ <i>Entomobrya japonica</i> <i>Entomobrya</i> sp.	○	○		○	○
マルトビムシ	ムラサキトビムシ <i>Neogastrura communis</i>		○			
カゲロウ ヒラタカゲロウ	シロタニガワカゲロウ <i>Ecdyonurus yoshidae</i> ユミモンヒラタカゲロウ <i>Epeorus curvatus</i> ヒラタカゲロウ科 <i>Ecdyonuridae</i> gen. spp.	○	○		○	
トビイロカゲロウ	トビイロカゲロウ科 <i>Leptophlebiidae</i> gen. sp.	○				
カワカゲロウ	キイロカワカゲロウ <i>Potamanthodes kamonis</i>	○	○	○		○
モンカゲロウ	フタスジモンカゲロウ <i>Ephemera japonica</i> ムスジモンカゲロウ <i>Ephemera lineata</i> モンカゲロウ <i>Ephemera strigata</i>				○	○
マダラカゲロウ	クロマダラカゲロウ <i>Cincticostella nigra</i> アカマダラカゲロウ <i>Uracanthella rufa</i> マダラカゲロウ科 <i>Ephemerellidae</i> gen. sp.	○				
トンボ イトトンボ	クロイトトンボ <i>Cercion calamorum</i> セスジイトトンボ <i>Cercion hieroglyphicum</i> アジアイトトンボ <i>Ischnura asiatica</i> アオモンイトトンボ <i>Ischnura senegalensis</i>	○	○			
モノサシトンボ	モノサシトンボ <i>Copera annulata</i>	○	○	○	○	
アオイトトンボ	オオアオイトトンボ <i>Lestes temporalis</i>				○	
カワトンボ	ハグロトンボ <i>Calopteryx atrata</i> アオハダトンボ <i>Calopteryx japonica</i>	○	○		○	
サナエトンボ	コオニヤンマ <i>Sieboldius albardae</i>	○	○			
オニヤンマ	オニヤンマ <i>Anotogaster sieboldii</i>	○				
ヤンマ	ギンヤンマ <i>Anax parthenope julis</i>	○				
エゾトンボ	オオヤマトンボ <i>Ephthalma elegans</i> キイロヤマトンボ <i>Macromia daimoji</i>	○	○			
トンボ	シオカラトンボ <i>Orthetrum albistylum speciosum</i> ウスバキトンボ <i>Pantala flavescens</i> コシアキトンボ <i>Pseudothemis zonata</i> ナツアカネ <i>Sympetrum darwinianum</i> マユタテアカネ <i>Sympetrum eroticum eroticum</i> アキアカネ <i>Sympetrum frequens</i> ノシメトンボ <i>Sympetrum infuscatum</i>	○	○		○	
カワゲラ アミメカワゲラ	ヤマトアミメカワゲラモドキ <i>Stavolus japonicus</i> ヤマトヒドロカワゲラ <i>Hydropela japonica</i>	○				
カワゲラ	モンカワゲラ <i>Calineuria stigmatica</i> クロヒゲカミムラカワゲラ <i>Kamimuria quadrata</i>	○	○			

	カミムラカワゲラ <i>Kamimuria tibialis</i> フタツメカワゲラ属 <i>Neoperla</i> spp. ヤマトカワゲラ <i>Niponiella limbatella</i>	○			○	○
	スズキクラカケカワゲラ <i>Paragnetina suzukii</i> オオクラカケカワゲラ <i>Paragnetina tinctipennis</i> カワゲラ科 Perlidae gen. spp.	○	○			○
ゴキブリ チャバネゴキブリ	モリチャバネゴキブリ <i>Blattella nipponica</i> キスジゴキブリ <i>Symploce striata striata</i> チャバネゴキブリ科 Blattellidae gen. spp.	○	○	○		○
カマキリ カマキリ	オオカマキリ <i>Tenodera aridifolia</i> カマキリ属 <i>Tenodera</i> sp.		○		○	
バッタ ケラ	ケラ <i>Gryllotalpa fossor</i>					○
コオロギ	タンボオカメコオロギ <i>Loxoblemmus aomoriensis</i> ハラオカメコオロギ <i>Loxoblemmus arietulus</i> ミツカドコオロギ <i>Loxoblemmus doenitzi</i> オカメコオロギ属 <i>Loxoblemmus</i> sp. クマコオロギ <i>Modicogryllus minor</i>	○	○			○
	ヒメコオロギ <i>Nemobiodes nipponensis</i> シバズ <i>Pteronemobius mikado</i> マダラスズ <i>Pteronemobius nigrofasciatus</i> エンマコオロギ <i>Teleogryllus emma</i> ツヅレサセコオロギ <i>Velarifictorus micado</i>	○	○		○	
	コオロギ科 Gryllidae gen. spp.		○			○
クサヒバリ	キアシヒバリモドキ <i>Trigonidium haani</i>				○	
スズムシ	スズムシ <i>Homoeogryllus japonicus</i>	○	○		○	
クマスズムシ	クマスズムシ <i>Scleropterus coriaceus</i>	○			○	
カネタタキ	カネタタキ <i>Ornebius kanetataki</i>	○			○	
アリツカコオロギ	アリツカコオロギ <i>Myrmecophilus sapporensis</i>					○
カントン	カントン <i>Oecanthus indicus</i>			○	○	
キリギリス	セスジツユムシ <i>Ducetia japonica</i> ツユムシ <i>Phaneroptera falcata</i> キリギリス <i>Gampsocleis buergeri</i> ヒメギス <i>Metrioptera hime</i> ウスイロササキリ <i>Conocephalus chinensis</i>	○	○			○
	オナガササキリ <i>Conocephalus gladius</i> ホシササキリ <i>Conocephalus maculatus</i> ササキリ <i>Conocephalus melas</i> キリギリス科 Tettigoniidae gen. spp.	○	○	○	○	
オンブバッタ	オンブバッタ <i>Atractomorpha lata</i>	○	○		○	
バッタ	クルマバッタ <i>Gastrimargus marmoratus</i> ショウリョウバッタ <i>Acrida cinerea</i> ヒナバッタ <i>Chorthippus brunneus</i> トノサマバッタ <i>Locusta migratoria</i> クルマバッタモドキ <i>Oedaleus infernalis</i>	○	○	○	○	

	ハネナガイナゴ <i>Oxya japonica japonica</i> コバネイナゴ <i>Oxya yezoensis</i> バッタ科 Acrididae gen. spp.	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	
ヒシバッタ	ハネナガヒシバッタ <i>Euparattix insularis</i> ヒシバッタ <i>Tetrix japonica</i> ヤセヒシバッタ <i>Tetrix macilentata</i> ニセハネナガヒシバッタ <i>Ergatettix dorsifer</i> ヒシバッタ科 Tetrigidae gen. spp.	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○	○ ○	○ ○
ハサミムシ ハサミムシ	ハマベハサミムシ <i>Anisolabis maritima</i> ハサミムシ <i>Anisolabis xmaritima</i> コバネハサミムシ <i>Euborellia stali</i> ヒゲジロハサミムシ <i>Gonolabis marginalis</i>	○ ○				○ ○
オオハサミムシ	オオハサミムシ <i>Labidura riparia japonica</i>	○				
チャタテムシ ホソチャタテ	ホソチャタテ <i>Stenopsocus aphidiformis</i>			○		
アザミウマ アザミウマ	ネギアザミウマ <i>Thrips tabaci</i> アザミウマ科 Thripidae gen. sp.		○			○
クダアザミウマ	ツメクサクダアザミウマ <i>Haplothrips niger</i>		○			
カメムシ ヒシウンカ	ヒシウンカ科 Cixiidae gen. sp.		○			
ウンカ	セスジナガウンカ <i>Stenocranus hokkaidoensis</i> エゾナガウンカ <i>Stenocranus matsumurai</i> テラウチウンカ <i>Terauchiana singularis</i> ヒメトビウンカ <i>Laodelphax stratella</i> トビイロウンカ <i>Nilaparvata ligens</i>	○ ○			○ ○	○ ○
	ウンカ属 <i>Nilaparvata</i> sp. セジロウンカ <i>Sogatella furcifera</i> セスジウンカ <i>Terthron albovittatum</i> シマウンカ <i>Nisia nervosa</i> ウンカ科 Delphacidae gen. spp.	○	○	○	○	○
ハネナガウンカ	アカハネナガウンカ <i>Dioscrobis politus</i>		○			
アオバハゴロモ	アオバハゴロモ <i>Geisha distinctissima</i>			○	○	○
ハゴロモ	ベッコウハゴロモ <i>Orosanga japonicus</i> アミガサハゴロモ <i>Pochazia albomaculata</i>			○	○	○
セミ	アブラゼミ <i>Graptopsaltria nigrofuscata</i> ヒグラシ <i>Tanna japonensis japonensis</i>	○			○	○
コガシラアワフキ	コガシラアワフキ <i>Eoscartopis assimilis</i>					○
アワフキムシ	ハマベアワフキ <i>Aphrophora maritima</i> ヒメモンキアワフキ <i>Tabiphora rugosa</i>	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○
ミミズク	コミミズク <i>Ledropsis discolor</i>					○
ズキンヨコバイ	ズキンヨコバイ <i>Idiocerus vitticollis</i>	○				
アオズキンヨコバイ	ヒメアオズキンヨコバイ <i>Batracomorphus diminutus</i> アオズキンヨコバイ <i>Batracomorphus mundus</i>		○ ○		○	
クロヒラタヨコバイ	クロヒラタヨコバイ <i>Penthimia nitida</i>		○			

フクロクヨコバイ	サジヨコバイ属 <i>Hecalus</i> sp.		○			
ヒラタヨコバイ	ヒラタヨコバイ科 Aphrodidae gen. sp.		○			
フトヨコバイ	クワキヨコバイ属 <i>Pagaronia</i> sp.					○
オオヨコバイ	オオヨコバイ <i>Cicadella viridis</i>		○	○	○	○
ヒメヨコバイ	カンキツヒメヨコバイ <i>Apheliona ferruginea</i> シロヒメヨコバイ <i>Eurhadina pulchella</i> ヒメヨコバイ属 <i>Cicadulla</i> sp.		○		○	○
ヨコバイ	ヨコバイ属 <i>Balclutha</i> sp. ヨツテンヨコバイ <i>Macrosteles quadrimaculatus</i> ムツテンヨコバイ <i>Macrosteles sexnotatus</i> トバヨコバイ <i>Alobaldia tobae</i> イナズマヨコバイ <i>Inazuma dorsalis</i>	○			○	○
	イネマダラヨコバイ <i>Recilia oryzae</i> ベニスジトガリヨコバイ <i>Stymphalus rubrolineatus</i> トガリヨコバイ属 <i>Doratulina</i> sp. ツマグロヨコバイ <i>Nephotettix cincticeps</i> チャイロヨコバイ <i>Matsumurella praesul</i>	○			○	○
	スナヨコバイ <i>Psamotettix naritimus</i> シロセスジヨコバイ <i>Scaphoideus albovittatus</i> ヨコバイ科 Deltocephalidae gen. spp.	○	○			○
アブラムシ	エノキワタアブラムシ <i>Shivaphis celti</i> <i>Acyrtosiphon</i> sp. <i>Myzus</i> sp. ゴボウヒゲナガアブラムシ <i>Uroleucon grobonis</i> ワタアブラムシ <i>Aphis gossypii</i>		○	○	○	○
	<i>Aphis</i> sp. <i>Schizaphis</i> sp. ニホンケクダアブラムシ <i>Greenidea nipponica</i> ススキノアブラムシ <i>Longiunguis japonicus</i> <i>Dactynotus</i> spp.	○			○	○
	アブラムシ科 Aphididae gen. spp.		○			
アメンボ	ヒメアメンボ <i>Gerris latiaabdominis</i>				○	
コオイムシ	コオイムシ <i>Diplonychus japonicus</i>	○				
タイコウチ	ヒメタイコウチ <i>Nepa hoffmanni</i>	○				
メクラカメムシ	マツノヒゲホソメクラカメムシ <i>Alloeotomus simplus</i> ナガグロメクラガメ <i>Adelphocoris suturalis</i> ブチヒゲクロメクラガメ <i>Adelphocoris triannulatus</i> メクラガメ属 <i>Adelphocoris</i> spp. ハギメンガタメクラガメ <i>Eurystyrus</i> sp.	○	○		○	○
	メクラカメムシ属 <i>Lygus</i> sp. アカミヤクメクラガメ <i>Stenodema rubrinerve</i> アカスジメクラガメ <i>Stenotus rubrovittatus</i> アカヒゲホソミドリメクラガメ <i>Trigonotylus ruficornis</i> クロマルメクラガメ <i>Orthocephalus funestus</i>	○			○	○
	マツヒョウタンメクラガメ <i>Pilophorus miyamotoi</i> ヒョウタンメクラガメ <i>Pilophorus setulosus</i> メクラカメムシ科 Miridae gen. sp.	○	○		○	

マキバサシガメ	ハネナガマキバサシガメ <i>Nebis stenoferus</i>	○	○			
ハナカメムシ	コヒメハナカメムシ <i>Orius minutus</i> ヒメハナカメムシ <i>Orius sauteri</i> ケシハナカメムシ <i>Caraiastethus pygmaeus pygmaeus</i>	○	○			
グンバイムシ	ヒメグンバイ <i>Uhlerites debilis</i>		○	○		
サシガメ	ヨコヅナサシガメ <i>Agriosphodrus dohrni</i>		○	○		
イトカメムシ	イトカメムシ <i>Yemma exilis</i>	○				
ナガカメムシ	ジュウジナガカメムシ <i>Tropidothorax cruciger</i>	○				
	ヒメナガカメムシ <i>Nysius plebejus</i>	○	○		○	
	ホソコバネナガカメムシ <i>Macropes obnubilus</i>		○			
	オオメカメムシ <i>Picocoris varius</i>		○			
	ヒゲナガカメムシ <i>Pachygrontha antennata</i>	○	○	○	○	
	チャイロナガカメムシ <i>Neoethaeus dallasi</i>		○			○
ホシカメムシ	サビヒョウタンナガカメムシ <i>Pamerarma rustica</i>	○				
	モンシロナガカメムシ <i>Panaorus albomaculatus</i>				○	
	シロヘリナガカメムシ <i>Panaorus japonicus</i>	○				
	キベリヒョウタンナガカメムシ <i>Paraparomius lateralis</i>	○	○		○	
コバネヒョウタンナガカメムシ <i>Togo hemipterus</i>		○	○	○		
ホシカメムシ	フタモンホシカメムシ <i>Pyrrhocoris sibiricus</i>				○	
オオホシカメムシ	ヒメホシカメムシ <i>Physopelta cincticollis</i>				○	
	オオホシカメムシ <i>Physopelta gutta</i>	○				○
ホソヘリカメムシ	ホソヘリカメムシ <i>Riptortus clavatus</i>	○			○	○
ヘリカメムシ	ホオズキヘリカメムシ <i>Acanthocoris sordidus</i>		○	○		
	ホソハリカメムシ <i>Cletus punctiger</i>	○	○		○	
	ハリカメムシ <i>Cletus rusticus</i>				○	
	ホシハラビロヘリカメムシ <i>Homoeocerus unipunctatus</i>	○		○		
ツマキヘリカメムシ <i>Hygia opaca</i>		○	○			
キバラヘリカメムシ <i>Plinactus bicoloripes</i>				○		
ヒメヘリカメムシ	スカシヒメヘリカメムシ <i>Liorhyssus hyalinus</i>	○	○		○	
	アカヒメヘリカメムシ <i>Rhopalus maculata</i>	○			○	
マルカメムシ	マルカメムシ <i>Megacocta punctatissima</i>	○	○	○	○	○
ツチカメムシ	ヒメツチカメムシ <i>Geotomus pygmaeus</i>					○
	ツチカメムシ <i>Macroscytus japonensis</i>	○	○		○	○
	シロヘリツチカメムシ <i>Canthophorus niveimarginatus</i>		○		○	
ノコギリカメムシ	ノコギリカメムシ <i>Megymenum gracilicorne</i>		○			
カメムシ	ハナダカカメムシ <i>Dybowskyia reticulata</i>		○			
	ウズラカメムシ <i>Aelia fieberi</i>		○		○	
	シロヘリカメムシ <i>Aenalia lewisi</i>	○				
	ブチヒゲカメムシ <i>Dolycoris baccalum</i>	○				
	オオトゲシラホシカメムシ <i>Eysarcoris lewis</i>	○				
	シラホシカメムシ <i>Eysarcoris ventralis</i>	○				
	<i>Eysarcoris</i> sp.				○	
	クサギカメムシ <i>Halymorpha picus</i>			○		○
	スコットカメムシ <i>Menida scotti</i>	○				
	アオクサカメムシ <i>Nezara antennata</i>	○			○	
イチモンジカメムシ <i>Piezodorus hybneri</i>	○			○		
チャバネアオカメムシ <i>Plautia crossota stali</i>		○	○	○		

	シロヘリクチプトカメムシ <i>Andrallus spinidens</i>	○				
アミメカゲロウ センブリ	ヤマトセンブリ <i>Sialis japonica</i>	○				
ヒメカゲロウ	ヤマトヒメカゲロウ <i>Hemerobius japonicus</i> ホソバヒメカゲロウ <i>Micromus multipunctatus</i>	○	○			
クサカゲロウ	クモンクサカゲロウ <i>Chrysopa formosa</i> ヨツボシクサカゲロウ <i>Chrysopa septempunctata</i> ニッポンクサカゲロウ <i>Chrysoperla carnea</i> アカスジクサカゲロウ <i>Chrysoperla furcifera</i> スズキクサカゲロウ <i>Chrysoperla suzuki</i>	○	○			○
	カオマダラクサカゲロウ <i>Mallada boninensis</i> クサカゲロウ科 <i>Chrysopidae</i> gen. spp.		○	○		○
コウチュウ ハンミョウ	コニワハンミョウ <i>Cicindela transbaicalica japonensis</i>	○	○			
オサムシ	ミカワオサムシ <i>Carabus arrowianus arrowianus</i> マイマイカブリ <i>Damaster blaptoides blaptoides</i> オオフタモンミズギワゴミムシ <i>Bembidion bandoutarou</i> ウスモンミズギワゴミムシ <i>Bembidion cnemidotum</i> フタモンミズギワゴミムシ <i>Bembidion semilunium</i>				○	○
	ウスモンコミズギワゴミムシ <i>Tachyura fuscicauda</i> ヨツモンコミズギワゴミムシ <i>Tachyura laetifica</i> キアシスレチゴミムシ <i>Patrobus flavipes</i> ヨツボシツヤナガゴミムシ <i>Abacetus tanakai</i> コガシラナガゴミムシ <i>Pterostichus microcephalus</i>		○		○	○
	ナガゴミムシ属 <i>Pterostichus</i> sp. アオグロヒラタゴミムシ <i>Agonum chalcomus</i> チビモリヒラタゴミムシ <i>Colpodes aurelius aurelius</i> セアカヒラタゴミムシ <i>Dolichus halensis</i> オオヒラタゴミムシ <i>Platymus magnus</i>	○	○		○	○
	キアシツヤヒラタゴミムシ <i>Synuchus callitheres</i> クロツヤヒラタゴミムシ <i>Synuchus cycloderus</i> オオクロツヤヒラタゴミムシ <i>Synuchus nitidus</i> コアオマルガタゴミムシ <i>Amara chalcophaea</i> オオマルガタゴミムシ <i>Amara gigantea</i>		○		○	○
	ゴミムシ <i>Anisodactylus signatus</i> オオゴモクムシ <i>Harpalus capito</i> トゲアシゴモクムシ <i>Harpalus calceatus</i> オオズケゴモクムシ <i>Harpalus eous</i> ケウスゴモクムシ <i>Harpalus griseus</i>	○	○	○		○
	ヒメケゴモクムシ <i>Harpalus jureceki</i> クロゴモクムシ <i>Harpalus nigatanus</i> ニセクロゴモクムシ <i>Harpalus simplicidens</i> ウスアカクロゴモクムシ <i>Harpalus sinicus</i> コゴモクムシ <i>Harpalus tridens</i>	○			○	
	キイロチビゴモクムシ <i>Acupalpus inornatus</i> キベリゴモクムシ <i>Anoplogenus cyanescens</i> ミドリマメゴモクムシ <i>Stenolophus difficilis</i> ミドリツヤゴモクムシ <i>Stenolophus chalceus</i> オオスナハラゴミムシ <i>Diplocheila zeelandica</i>	○	○		○	○

	コアトワアオゴミムシ <i>Chlaenius hamifer</i>		○			
	アオゴミムシ <i>Chlaenius pallipes</i>	○				
	コガシラアオゴミムシ <i>Chlaenius variicornis</i>		○			
	チャバネクビナガゴミムシ <i>Odacantha aegrota</i>				○	
	ミズギワアトキリゴミムシ <i>Demetrias marginicollis</i>	○	○		○	
	ウスケゴモクムシ <i>Cphonus griseus</i>	○				
	キアシクロゴモクムシ <i>Cphonus tschiliensis</i>	○				
	オサムシ科 <i>Carabidae gen. spp.</i>		○			
ゲンゴロウ	チビゲンゴロウ <i>Guignotus japonicus</i>		○			
	セスジゲンゴロウ <i>Copelatus japonicus</i>		○			
	ヒメゲンゴロウ <i>Rhantus pulverosus</i>		○			
	コシマゲンゴロウ <i>Hydaticus grammicus</i>		○			
ガムシ	チビヒラタガムシ <i>Enochrus esuriens</i>		○			
	キベリヒラタガムシ <i>Enochrus japonicus</i>		○			
	キイロヒラタガムシ <i>Enochrus simulans</i>		○			
	シジミガムシ <i>Laccobius bedeli</i>				○	○
	コガムシ <i>Hydrochara affinis</i>		○		○	
	ヒメガムシ <i>Sternolophus rufipes</i>	○	○			
	ガムシ科 <i>Hydrophilidae gen. sp.</i>					○
エンマムシ	エンマムシ <i>Merohister jekeli</i>				○	
シデムシ	マエモンシデムシ <i>Nicrophorus maculifrons</i>		○			
ハネカクシ	ヨツメハネカクシ属 <i>Olophrum sp.</i>				○	
	クロズトガリハネカクシ <i>Lithocharis nigriceps</i>				○	
	アオバアリガタハネカクシ <i>Paederus fuscipes</i>	○				○
	ハネカクシ科 <i>Staphylinidae gen. spp.</i>				○	
マルハナノミ	トビイロマルハナノミ <i>Scirtes japonicus</i>		○			
クワガタムシ	コクワガタ <i>Macrodorcas rectus rectus</i>		○			
	ノコギリクワガタ <i>Prosopocoilus inclinatus inclinatus</i>		○			
コブスジコガネムシ	チビコブスジコガネ <i>Trox scaber</i>					○
コガネムシ	クロマルエンマコガネ <i>Onthophagus ater</i>					○
	ミツノエンマコガネ <i>Onthophagus tricornis</i>	○			○	
	ウスイロマグソコガネ <i>Aphodius sublimbatus</i>		○		○	
	マグソコガネ <i>Aphodius rectus</i>	○				
	コケシマグソコガネ <i>Rhyssenus samurai</i>		○			
	ホソケシマグソコガネ <i>Trichiorhyssenus asperulus</i>		○			
	ヒゲコガネ <i>Polyphylla laticollis</i>	○	○		○	○
	オオコフキコガネ <i>Melolontha frater</i>				○	○
	クロコガネ <i>Holotrichia kiotoensis</i>				○	
	アカピロウドコガネ <i>Maladera castanea</i>	○	○		○	○
	ピロウドコガネ <i>Maladera japonica japonica</i>		○			
	ヒメピロウドコガネ <i>Maladera orientalis</i>	○				
	コイチャコガネ <i>Adoretus tenuimaculatus</i>		○			
	アオドウガネ <i>Anomala albopilosa albopilosa</i>	○		○	○	
	ドウガネブイブイ <i>Anomala cuprea</i>	○	○	○	○	
	サクラコガネ <i>Anomala daimiana</i>		○		○	○
	ヒラタアオコガネ <i>Anomala octiescostata</i>				○	
	ハンノヒメコガネ <i>Anomala puncticollis</i>				○	
	ヒメコガネ <i>Anomala rufocuprea</i>	○	○	○	○	○

	カタモンコガネ <i>Blitopertha conspurcata</i>			○		
	セマダラコガネ <i>Blitopertha orientalis</i>	○	○	○		
	コガネムシ <i>Mimela splendens</i>	○	○			○
	ウスチャコガネ <i>Phyllopertha diversa</i>	○				
	マメコガネ <i>Popillia japonica</i>	○	○	○	○	
	コアオハナムグリ <i>Oxycetonia jucunda</i>	○	○	○	○	
	シラホシハナムグリ <i>Protaetia brevitarsis</i>	○	○			○
	シロテンハナムグリ <i>Protaetia orientalis submarumorea</i>		○			○
	カナブン <i>Rhomborrhina japonica</i>		○			
ヒラタドロムシ	ヒラタドロムシ <i>Mataeopsephus japonicus japonicus</i>		○			○
ヒメドロムシ	アシナガミゾドロムシ <i>Stenelmis vulgaris</i>		○			
	ミゾツヤドロムシ <i>Zaitzevia rivalis</i>		○			
タمامシ	ヤマトタمامシ <i>Chrysochroa fulgidissima fulgidissima</i>	○				
	ナガタمامシ属 <i>Agrilus</i> spp.		○			○
	ホソツツタمامシ <i>Paracylindromorphus japonensis</i>		○			○
	クズノチビタمامシ <i>Trachys auricollis</i>					○
コメツキムシ	マダラチビコメツキ <i>Aeoloderma agnata</i>	○	○			○
	サビキコリ <i>Agrypnus binodulus binodulus</i>	○	○	○	○	
	ホソサビキコリ <i>Agrypnus fuliginosus</i>		○	○	○	
	ヒメサビキコリ <i>Agrypnus scrofa scrofa</i>	○	○			○
	オオサビコメツキ <i>Lacon maeklinii</i>					○
	キアシヒラタクロコメツキ <i>Colioascercus fluviatilis</i>	○				
	ウストラフコメツキ <i>Selatosomus vaqepictus</i>	○				
	トラフコメツキ <i>Selatosomus onerosus</i>			○		○
	クロスジヒメコメツキ <i>Dalopius patagiatus</i>				○	
	マルクビクシコメツキ <i>Melanotus caudex</i>	○				
	オオハナコメツキ <i>Platynychus nothus</i>	○				
ベニボタル	ヒメクロハナボタル <i>Plateros japonicus</i>		○			
ホタル	オバボタル <i>Lucidiana biplagiata</i>		○			○
	クロマドボタル <i>Lychnuris fumosa</i>		○			
ジョウカイボン	クビアカジョウカイ <i>Athemellus oedemeroides</i>	○				
	セボンジョウカイ <i>Athemus vitellinus</i>	○	○			○
	クビボソジョウカイ属 <i>Podabrus</i> sp.		○			
	ホツカイジョウカイ <i>Wittmercantharis vulcana</i>	○	○			○
	クロチビジョウカイ <i>Malthodes minutopygus</i>		○			
カツオブシムシ	カマキリタマゴカツオブシムシ <i>Thaumaglossa rufocapillata</i>					○
ナガシクイムシ	ニホンタケナガシクイ <i>Dinoderus japonicus</i>		○			○
シバンムシ	ヒメトサカシバンムシ <i>Anhedobia capucina</i>					○
コクヌスト	ハロルドヒメコクヌスト <i>Ancyrona haroldi</i>		○			
ジョウカイモドキ	ヒロオビジョウカイモドキ <i>Laius historio</i>	○				○
	キアシオビジョウカイモドキ <i>Laius pellegrini</i>					○
	ツマキアオジョウカイモドキ <i>Malachius prolongatus</i>	○	○			○
ケシキスイ	クロハナケシキスイ <i>Carpophilus chalybeus</i>		○			
	カタベニデオキスイ <i>Urophorus humeralis</i>					○
	クロモンムクゲケシキスイ <i>Aethina maculicollis</i>					○
	キイロセマルケシキスイ <i>Cychramus dorsalis</i>	○				
	ヒメクロマルケシキスイ <i>Cyllodes brevisculus</i>					○

	ハコネヒラタケシキスイ <i>Epuraea funeraria</i> ヒラタケシキスイ属 <i>Epuraea</i> spp. マメヒラタケシキスイ <i>Haptoncurina paulula</i> モンチビヒラタケシキスイ <i>Haptoncus ocularis</i> マルキマダラケシキスイ <i>Stelidota multiguttata</i>	○		○		○
	ヘリグロヒラタケシキスイ <i>Omosita discoidea</i> ヨツボシケシキスイ <i>Librobora japonicus</i>		○			○
ネスイムシ	オバケデオネスイ <i>Mimemodes monstrosus</i>	○	○			○
ホソヒラタムシ	ホソヒラタキスイ <i>Silvanoprus inermis</i> クロオビセマルヒラタムシ <i>Psammoeecus fasciatus</i> ミツモンセマルヒラタムシ <i>Psammoeecus triguttatus</i>	○				○
クスイムシ	ヨツモンキスイ <i>Cryptophagus callosipennis</i> ウスイロキスイ <i>Cryptophagus dilutus</i> クロノコムネキスイ <i>Henoticus japonicus</i> ケナガセマルキスイ <i>Atomaria horridula</i> キイロセマルキスイ <i>Atomaria lewisi</i>		○			○
コメツキモドキ	キムネヒメコメツキダマシ <i>Anadastus atriceps</i> ケシコメツキモドキ <i>Microlanguria jansoni</i>	○	○	○	○	○
オオキノコムシ	ムネビロオオキノコ属 <i>Microsternus</i> sp.		○			
ミジンムシ	ミジンムシ科 <i>Corylophidae</i> gen. spp.		○			○
テントウムシダマシ	ヨツボシテントウダマシ <i>Ancylopus pictus asiaticus</i>	○	○			○
テントウムシ	セスジヒメテントウ <i>Nephus patagiatus</i> ハレヤヒメテントウ <i>Pseudoscymnus hareja</i> クロヘリヒメテントウ <i>Scymnus hoffmanni</i> コクロヒメテントウ <i>Scymnus posticalis</i> フクホシヒメテントウ <i>Scymnus phosphorus</i> ヒメアカホシテントウ <i>Chilocorus kuwanae</i> ベニヘリテントウ <i>Rodolia limbata</i> ムーアシロホシテントウ <i>Calvia muiri</i> ナナホシテントウ <i>Coccinella septempunctata</i> ナミテントウ <i>Harmonia axyridis</i> キイロテントウ <i>Illeis koebelei koebelei</i> ダンダラテントウ <i>Menochilus sexmaculatus</i> ヒメカメノコテントウ <i>Propylea japonica</i>	○	○		○	○
ヒメマキムシ	クロオビケシマキムシ <i>Corticaria ornata</i> ウスチャケシマキムシ <i>Corticaria gibbosa</i> ヤマトケシマキムシ <i>Melanophthalma japonica</i>	○	○			○
ツツキノコムシ	ツツキノコムシ科 <i>Ciidae</i> gen. sp.		○			
ナガクチキムシ	ホソナガクチキ属 <i>Phloeotrya</i> sp.		○			
ハナノミ	ハナノミ科 <i>Mordellidae</i> gen. sp.		○			○
カミキリモドキ	キイロカミキリモドキ <i>Xanthochroa hilleri</i> アオカミキリモドキ <i>Xanthochroa waterhousei</i>					○
アリモドキ	オオクビボソムシ <i>Stereopalpus gigas</i> キアシクビボソムシ <i>Macratris japonica</i> ホソクビアリモドキ <i>Formicomus braminus candens</i> ヨツボシホソアリモドキ <i>Pseudoleptaleus valgipes</i>		○		○	
ニセクビボソムシ	ヤマトニセクビボソムシ <i>pseudolotelus japonicus</i>		○		○	

	チャイロニセクビボソムシ <i>Aderus grouwelli</i>					○
ハムシダマシ	ハムシダマシ <i>Lagria nigricollis</i> ナガハムシダマシ <i>Macrolagria rufobrunnea</i> ヒゲブトゴミムシダマシ <i>Luprops orientalis</i>		○	○		○ ○ ○
クチキムシ	クチキムシ <i>Allecula melanaria</i> クリイロクチキムシ <i>Borboresthes acicularis</i> トビイロクチキムシ <i>Borboresthes cruralis</i> アカバナツヤクチキムシ <i>Hymenalia rufipennis</i>		○		○	○ ○ ○ ○
ゴミムシダマシ	ヒメスナゴミムシダマシ <i>Gonocephalum persimile</i> ニジゴミムシダマシ <i>Tetraphyllus lunuliger lunuliger</i> キマワリ <i>Plesiophthalmus nigrocyaneus nigrocyaneus</i> スジコガシラゴミムシダマシ <i>Heterotarsus carinula</i> ゴミムシダマシ科 <i>Tenebrionidae</i> gen. sp.	○			○	○ ○ ○ ○ ○
カミキリムシ	ニセノコギリカミキリ <i>Prionus sejunctus</i> クロカミキリ <i>Spondylis buprestoides</i> ヤツボシハナカミキリ <i>Leptura arcuata</i> ヨツスジハナカミキリ <i>Leptura ochraceofasciata</i> セスジヒメハナカミキリ <i>Pidonia amentata</i>		○	○		○ ○ ○ ○
	カッコウメダカカミキリ <i>Stenomalus cleroides</i> キクスイモドキカミキリ <i>Asaperda rufipes</i> ヒシカミキリ <i>Microlera ptinoides</i> コブスジサビカミキリ <i>Atimura japonica</i> ニイジマチビカミキリ <i>Egesina bifasciana</i>		○	○	○	○ ○ ○ ○ ○
	アトモンサビカミキリ <i>Pterolophia granulata</i> エゾサビカミキリ <i>Pterolophia tsurugiana</i> アトジロサビカミキリ <i>Pterolophia zonata</i> ゴマダラカミキリ <i>Anoplophora malasica</i> ヒトオビアラゲカミキリ <i>Rhopaloscelis unifasciatus</i>	○		○	○	○ ○ ○ ○ ○
	ラミーカミキリ <i>Paraglenea fortunei</i>	○	○		○	
ハムシ	アズキマメゾウムシ <i>Callosobruchus chinensis</i> トホシクビボソハムシ <i>Lema decempunctata</i> セスジクビボソハムシ <i>Oulema atrosuturailis</i> キイロナガツツハムシ <i>Smaragdina nipponensis</i> ムナキルリハムシ <i>Smaragdina semiaurantiaca</i>		○	○		○ ○ ○ ○ ○
	ムツボシツツハムシ <i>Cryptocephalus sexpunctatus</i> <i>Cryptocephalus</i> sp. ムシクソハムシ <i>Chlamisus spilotus</i> アオバナサルハムシ <i>Basilepta fulvipes</i> ムナゲクロサルハムシ <i>Basilepta hirticollis</i>	○	○			○ ○ ○ ○
	ヒメキバナサルハムシ <i>pagria signata</i> ドウガネサルハムシ <i>Scelodonta lewisii</i> ヨモギハムシ <i>Chrysolina aurichalcea</i> コガタルリハムシ <i>Gastrophysa atorocyanea</i> ヤナギルリハムシ <i>Plagioderia versicolora</i>	○	○	○	○	○ ○ ○ ○ ○
	ウリハムシ <i>Aulacophora femoralis</i> クロウリハムシ <i>Aulacophora nigripennis</i> クワハムシ <i>Fleutiauxia armata</i> ケブカクロナガハムシ <i>Hesperomorpha hirsuta</i> フタスジヒメハムシ <i>Medythia nigrobilineata</i>	○	○	○	○	○ ○ ○ ○ ○

	ホタルハムシ <i>Monolepta dichroa</i> アトボシハムシ <i>Paridea angulicollis</i> ヒゲナガウスバハムシ <i>Stenoluperus nipponensis</i> カミナリハムシ <i>Altica cyanea</i> スジカミナリハムシ <i>Altica latericosta</i>	○	○		○	○	
	コカミナリハムシ <i>Altica viridicyanea</i> オオアカマルノミハムシ <i>Argopus clypeatus</i> ヒメドウガネトビハムシ <i>Chaetocnema concinnicollis</i> チャバネツヤハムシ <i>Phygasia fulvipennis</i> <i>Psylliodes</i> sp.	○				○	
	アケビタマノミハムシ <i>Sphaeroderma akebia</i> クロトゲハムシ <i>Hispellinus moerens</i>	○			○	○	
ヒゲナガゾウムシ	ナガフトヒゲナガゾウムシ <i>Xylina striatifrons</i> スネアカヒゲナガゾウムシ <i>Autotropis distinguendus</i> コモンヒメヒゲナガゾウムシ <i>Rhaphitropis guttifer</i> ウスグロヒメヒゲナガゾウムシ <i>Rhaphitropis truncatoides</i>		○			○	○
オトシブミ	クロケシツブチョッキリ <i>Auletobius uniformis</i> ブドウハマキチョッキリ <i>Aspidobyciscus lacunipennis</i> ヒメケブカチョッキリ <i>Involvulus pilosus</i> クチプトチョッキリ <i>Lasiorhynchites brevis</i>			○	○	○	○
ホソクチゾウムシ	マメホソクチゾウムシ <i>Apion collare</i> モンチビゾウムシ <i>Nanophyes pallipes</i>	○					○
ゾウムシ	ヒメシロコブゾウムシ <i>Dermatoxenus caesicollis</i> コフキゾウムシ <i>Eugnathus distinctus</i> ハスジゾウムシ <i>Cleonus japonicus japonicus</i> ハスジカツオゾウムシ <i>Lixus acutipennis</i> ゴボウゾウムシ <i>Larinus latissimus latissimus</i>	○	○		○	○	○
	オジロアシナガゾウムシ <i>Mesalcidodes trifidus</i> イネミズゾウムシ <i>Lissorhoptrus oryzae</i> イチゴハナゾウムシ <i>Anthonomus bisignifer</i> クヌギシギゾウムシ <i>Curculio robustus</i> エゾヒメゾウムシ <i>Baris ezoana</i>	○		○	○	○	○
	クチカクシゾウムシ属 <i>Orochlesis</i> spp.					○	○
オサゾウムシ	トホシオサゾウムシ <i>Aplotes roelofsi</i> ササコクゾウムシ <i>Diocalandra sasa</i>		○			○	○
ハチ							
ミフシハバチ	アカスジチュウレンジ <i>Arge nigrinodosa</i> ルリチュウレンジ <i>Arge similis</i>		○			○	
ハバチ	ハグロハバチ <i>Allantus luctifer</i> セグロカブラハバチ <i>Athalia infumata</i> ニホンカブラハバチ <i>Athalia japonica</i> フキシマハバチ <i>Pachyprotasis fukii</i> コシマハバチ <i>Pachyprotasis pallidiventris</i>		○	○		○	
	<i>Stauronematus</i> sp. ハバチ科 Tenthredinidae gen. spp.					○	○
クキバチ	クロバクキバチ <i>Calameuta nigripennis</i>		○				
コマユバチ	ヒメコウラコマユバチ <i>Chelonus pectinophorae</i> <i>Chelonus</i> sp.		○			○	

	モモクロサムライコマユバチ <i>Apanteles conspersae</i>			○		
	アオムシサムライコマユバチ <i>Apanteles glomeratus</i>				○	
	ブランコサムライコマユバチ <i>Apanteles liparidis</i>		○			
	<i>Apanteles</i> spp.		○			
	アオモリコマユバチ <i>Microgaster russatus</i>		○			
	サムライコマユバチ属 <i>Microgaster</i> spp.		○	○	○	
	ヨトウオオサムライコマユバチ <i>Microplitis mediator</i>		○			
	クロヒゲナガコマユバチ <i>Meteorus marginator</i>					○
	<i>Macrocentrus</i> spp.		○			○
	クロヒゲアカコマユバチ <i>Cremnops atricornis</i>		○			○
	コマユバチ科 Braconidae gen. spp.		○	○	○	○
ヒメバチ	マツノシンクイヒメバチ <i>Exeristes longiseta</i>					○
	ニッコークモヒメバチ <i>Zabrachypus nikkoensis</i>		○			
	アオムシヒラタヒメバチ <i>Itopectis naranyae</i>		○	○		
	クロマルズオナガヒメバチ <i>Xorides investigator</i>		○			
	<i>Xorides</i> sp.					○
	シロテントガリヒメバチ <i>Agrothereutes lanceolatus</i>		○			
	ハラボトガリヒメバチ <i>Apachia tenuiabdominalis</i>		○		○	
	チャミノガヤドリトガリヒメバチ <i>Ateleute minusculae</i>		○			
	<i>Ateleute</i> sp.					○
	スギハラチビアメバチ <i>Campoplex sugiharai sugiharai</i>					○
	<i>Charops</i> sp.					○
	キオビコシプトヒメバチ <i>Metopius browni</i>	○				
	ヒメバチ科 Ichneumonidae gen. spp.		○		○	○
タマゴクロバチ	マツケムシクロタマゴバチ <i>Telenomus dendrolimi</i>		○			
	<i>Telenomus</i> sp.				○	
	ミツクリクロタマゴバチ <i>Trissolcus mitsukurii</i>		○			
	タマゴクロバチ科 Scelionidae gen. spp.		○			
ハラビロクロバチ	ハラビロクロバチ科 Platygastriidae gen. sp.					○
ヒゲナガクロバチ	ヒゲナガクロバチ科 Ceraphronidae gen. sp.				○	
カタビロコバチ	モウソウタマゴバチ <i>Aiolomorpha rhopaloides</i>		○			
	マダケコバチ <i>Gahaniola phyllostachitis</i>			○		
	カタビロコバチ科 Eurytomidae gen. spp.		○			○
オナガコバチ	オナガアシプトコバチ <i>Podagrion nipponicum</i>		○		○	
	オナガコバチ科 Torymidae gen. spp.		○			
コガネコバチ	ハエヤドリコガネコバチ <i>Spalangia endius</i>		○			
	キョウソヤドリコバチ <i>Nasonia vitripennis</i>		○			
	ヒラタアブコガネコバチ <i>Pachyneuron formosum</i>		○	○		
	アオムシコバチ <i>Pteromalus puparum</i>		○	○		○
	コガネコバチ科 Pteromalidae gen. spp.		○		○	○
ナガコバチ	マツケムシハネミジカタマゴバチ <i>Anastatus gastropachae</i>			○		
	シロオビタマゴバチ <i>Pseudanastatus albitarsis</i>			○		
	ナガコバチ科 Eupelmidae gen. spp.		○			○
トビコバチ	ルリコナカイガラトビコバチ <i>Clausenia purpurea</i>		○			
	<i>Clausenia</i> sp.		○			
	シバコナクロトビコバチ <i>Doliphoceras niger</i>				○	
	キンウワバトビコバチ <i>Litomastix maculata</i>				○	
	トビコバチ科 Encyrtidae gen. spp.		○			○
ヒメコバチ	アナバチクロヒラタコバチ <i>Melittobia clavicornis</i>			○		

	ヒメコバチ科 Eulophidae gen. sp.						○
タマゴコバチ	タマゴコバチ科 Trichogrammatidae gen. spp.		○				
ホソハネコバチ	Anaphes sp. ホソハネコバチ科 Mymaridae gen. sp.		○				○
コツチバチ	オオコツチバチ <i>Tiphia latistriata</i> ハルコツチバチ <i>Tiphia vernalis</i> <i>Tiphia biseculata</i>		○				
ツチバチ	アカスジツチバチ <i>Carinoscolia melanosoma fascinata</i> オオモンツチバチ <i>Scolia histrionica japonica</i> ハラナガツチバチ <i>Campsomeris schulthessi</i> オオハラナガツチバチ <i>Megacampsomeris grossa matsumurai</i>		○			○	
アリ	ハリブトシリアゲアリ <i>Crematogaster matsumurai matsumurai</i> キイロシリアゲアリ <i>Crematogaster osakensis</i> ハリナガムネボソアリ <i>Leptothrax congruus var. spinosior</i> ムネボソアリ <i>Leptothrax congruus</i> ヒメアリ <i>Monomorium intrudens</i>		○			○	○
	キイロヒメアリ <i>Monomorium triviale</i> アズマオオズアリ <i>Pheidole fervida</i> アミメアリ <i>Pristomyrmex pungens</i> トフシアリ <i>Solenopsis japonica</i> トビイロシワアリ <i>Tetramorium caespitum</i>					○	○
	ウメマツアリ <i>Vollenhovia emeryi</i> シベリアカタアリ <i>Hypoclinea sibirica</i> ヒラフシアリ <i>Technomyrmex gibbosus</i> ヒラズオオアリ <i>Camponotus nipponicus</i> ウメマツオオアリ <i>Camponotus tokioensis</i>		○	○		○	○
	オオアリ属 <i>Camponotus</i> sp. クロヤマアリ <i>Formica japonica</i> ヤマアリ属 <i>Formica</i> spp. クロクサアリ <i>Lasius fuliginosus</i> トビイロケアリ <i>Lasius niger</i>		○	○	○	○	○
	アメイロアリ <i>Paratrechina flavipes</i> アリ科 Formicidae gen. spp.		○	○	○	○	○
ベッコウバチ	ヒメベッコウ <i>Auplopus carbonarius</i>		○				○
ドロバチ	オオフタオビドロバチ <i>Anterhynchium flavomarginatum micado</i> ミカドトックリバチ <i>Eumenes micado</i> スズバチ <i>Oreumenes decoratus</i>		○				
スズメバチ	フタモンアシナガバチ <i>Polistes chinensis antennalis</i> セグロアシナガバチ <i>Polistes jadowigae jadowigae</i> ヤマトアシナガバチ <i>Polistes japonicus japonicus</i> キボシアシナガバチ <i>Polistes mandarinus</i> キアシナガバチ <i>Polistes rothneyi iwatani</i>		○			○	
	コアシナガバチ <i>Polistes snelleni</i> コガタスズメバチ <i>Vespa analis nagatomii</i> オオスズメバチ <i>Vespa mandarinia japonica</i> キイロスズメバチ <i>Vespa simillima xanthoptera</i>		○	○	○		○

	キオビクロスズメバチ <i>Vespula vulgaris</i>		○			
アナバチ	アメリカジガバチ <i>Sceliphron caementarium</i> マダチビアナバチ <i>Passaloecus</i> sp. クロケラトリ <i>Lara carbonaria</i> クロヒメトガリアナバチ <i>Liris japonica</i> ヌカダカアナバチ <i>Tachysphex japonicus</i>		○		○	
	ミツメトガリアナバチ <i>Lyroda</i> sp. <i>Pison</i> spp. ジガバチモドキ <i>Trypoxylon obsonator</i> キスジツチスガリ <i>Cerceris arenaria yanoi</i> アナバチ科 <i>Sphecidae</i> gen. sp.	○	○	○		○
ムカシハナバチ	ヒメチビムカシハナバチ <i>Hylaeus paulus</i>		○			
コハナバチ	アカガネコハナバチ <i>Halictus aerarius</i> コガタシロスジハナバチ <i>Nomia fruhstorferi</i>		○		○	
			○			
ヒメハナバチ	ヒロツキバナヒメハナバチ <i>Andrena valeriana</i> フカイヒメハナバチ <i>Andrena fukaii</i> <i>Andrena</i> spp. <i>Panuriginus</i> sp. ヒメハナバチ科 <i>Andrenidae</i> gen. spp.		○			○
			○		○	
				○		
			○		○	
ケアシハナバチ	シロスジケアシハナバチ <i>Dasygaster japonica</i>		○			
コシブトハナバチ	ヤマトツヤハナバチ <i>Ceratina japonica</i>		○		○	
ミツバチ	セイヨウミツバチ <i>Apis mellifera</i>	○	○	○	○	
シリアゲムシ シリアゲムシ	ヤマトシリアゲ <i>Panorpa japonica</i> マルバネシリアゲ <i>Panorpa nipponensis</i> ベッコウシリアゲ <i>Panorpa klugi</i>	○			○	○
					○	
					○	
ハエ コシボソガガンボ	コシボソガガンボ属 <i>Ptychoptera</i> sp.		○			
ガガンボ	キイロホソガガンボ <i>Nephrotoma virgata</i> マダラガガンボ <i>Tipula coquilleti</i> ヘリグロガガンボ <i>Tipula nigrocostata</i> ヤチガガンボ <i>Tipula serricauda</i> キリウジガガンボ <i>Tipula aino</i>		○			○
					○	
			○			
			○		○	
			○		○	
				○		
			○			
			○		○	
			○		○	
			○		○	
アミカ	ヤマトアミカ <i>Agathon japonica</i> ヒメアミカ <i>Phylorus viridis</i>		○		○	
			○			
ホソカ	マダラホソカ <i>Dixa longistila</i>		○			
カ	フタクロホシビカ <i>Uranotaenia bimaculata</i>		○			
ブユ	ウチダツノマユブユ <i>Simulium uchidai</i>				○	
ヌカカ	ヌカカ科 <i>Ceratopogonidae</i> gen. spp.		○			
ユスリカ	ニッポンカユスリカ <i>Procladius nipponicus</i> ウスギヌヒメユスリカ <i>Rheopelopia maculipennis</i> カスリモンユスリカ <i>Tanytus punctipennis</i>		○			
			○		○	
					○	

	<i>Brillia japonica</i> ミツオビツヤユスリカ <i>Cricotopus trifasciatus</i>		○				
	カニエリユスリカ <i>Orthocladius kanii</i> チビクロユスリカ <i>Smittia pratorum</i> オオユスリカ <i>Chironomus plumosus</i> セスジユスリカ <i>Chironomus yoshimatsui</i> ユスリカ属 <i>Chironomus</i> sp.		○			○	
	<i>Polypedilum nubeculosum</i> アキズキユスリカ <i>Stictochironomus akizukii</i> ミゾチビユスリカ <i>Tanytarsus bicolioculus</i> ユスリカ科 <i>Chironomidae</i> gen. spp.		○				
ケバエ	メスアカケバエ <i>Bibio rufiventris</i> ハグロケバエ <i>Bibio tenebrosus</i> ヒメセアカケバエ <i>Penthetria japonica</i> ヒメセグロケバエ <i>Penthetria veltina</i> クロトゲナシケバエ <i>Plecia adiastrata</i>		○			○	○
	ケバエ科 <i>Bibionidae</i> gen. sp.					○	
ニセケバエ	ニセケバエ科 <i>Scatopsidae</i> gen. sp.		○				
タマバエ	タブウスフシタマバエ <i>Daphnephila machilicola</i>					○	
ハネカ	カシミハネカ <i>Nymphomyia alba</i>		○				
ツノキノコバエ	ツノキノコバエ科 <i>Ceroplastidae</i> gen. sp.		○				
キノコバエ	キムネトンボキノコバエ <i>Exechia festiva</i> コバラナミキノコバエ <i>Fungivora unicolor</i> <i>Fungivora</i> sp. キノコバエ科 <i>Mycetophilidae</i> gen. spp.		○				
			○			○	○
クロバネキノコバエ	クロカ <i>Leptosciara</i> sp. クロバネキノコバエ科 <i>Sciaridae</i> gen. spp.		○			○	○
			○			○	○
ミズアブ	キバラトゲナシミズアブ <i>Allognosta japonica</i> トゲナシミズアブ <i>Allognosta vagans</i> <i>Allognosta</i> sp. ハラキンミズアブ <i>Microchrysa flaviventris</i> コウカアブ <i>Plecticus tenebrifer</i>		○				
			○			○	
	アメリカミズアブ <i>Hermetia illucens</i> ミズアブ科 <i>Stratiomyidae</i> gen. spp.		○			○	
			○				
アブ	イヨシロオビアブ <i>Hirosia iyoensis</i>						○
マドギワアブ	マドアブ <i>Scenopinus</i> sp.		○				
ムシヒキアブ	アオメアブ <i>Cophinopoda chinensis</i> シオヤアブ <i>Promachus yesonicus</i> シロズヒメムシヒキ <i>Philonicus albiceps</i>		○			○	
			○				
			○			○	
オドリバエ	クロバネホソオドリバエ <i>Rhamphomyia retortus</i> クロツヤチビオドリバエ <i>Trichina fumipennis</i> オドリバエ科 <i>Empididae</i> gen. spp.		○			○	○
			○			○	
アシナガバエ	マダラアシナガバエ <i>Mesorhaga nebulosus</i> アシナガキンバエ <i>Dolichopus nitidus</i> ナガラアシナガバエ <i>Diostracus antennalis</i> アシナガバエ科 <i>Dolichopodidae</i> gen. spp.		○	○	○		
			○	○	○		
			○			○	
			○	○	○		
ヤリバエ	ヤリバエ科 <i>Lonchopteridae</i> gen. sp.		○				

ヒラタアシバエ	ヒラタアシバエ科 Platypedidae gen. sp.					○
ノミバエ	ノミバエ科 Phoridae gen. spp.		○			
ハナアブ	ヨコジマオオヒラタアブ <i>Dideooides latus</i>		○			
	ホソヒラタアブ属 <i>Epistrophe</i> sp.		○			
	ホソヒラタアブ <i>Episyrphus balteatus</i>		○	○	○	
	ムツモンホソヒラタアブ <i>Melangyna lasiophthalma</i>				○	
	カオグロオビホソヒラタアブ <i>Meliscaeva omogensis</i>		○			
	アイノオビヒラタアブ <i>Metasyrphus aino</i>		○			
	ナミホシヒラタアブ <i>Metasyrphusferquens</i>				○	○
	ヒメヒラタアブ <i>Sphaerophoria menthastri</i>	○			○	
	ツマグロコシボソハナアブ <i>Allobaccha apicalis</i>				○	
	ホシツヤヒラタアブ <i>Melanostoma scalare</i>			○	○	
ハナアブ	キアシマメヒラタアブ <i>Paragus haemorrhous</i>		○	○		○
	<i>Paragus</i> sp.					○
	ヒラタアブ亜科 Syrphinae gen. sp.		○			
	ハナアブ属 <i>Graptomyza</i> sp.		○			
	ホシメハナアブ <i>Eristalinus tarsalis</i>		○			
	シマハナアブ <i>Eristalis cerealis</i>		○	○	○	
	ハナアブ <i>Eristalis tenax</i>	○			○	
	アシプトハナアブ <i>Helophilus virgatus</i>				○	
	オオハナアブ <i>Phytomia zonata</i>		○			
	ナガハナアブ <i>Temnostoma apiforme</i>		○			
ハナアブ科 Syrphidae gen. spp.				○	○	
マルズヤセバエ	オオキアシアシナガヤセバエ <i>Compsobata dentigera</i>			○		○
	キアシアシナガヤセバエ <i>Compsobata japonica</i>		○		○	○
	マエジロアシナガヤセバエ <i>Rainieria latifrons</i>					○
ミバエ	カボチャミバエ <i>Paradacus depressus</i>				○	
	ミスジハマダラミバエ <i>Trypeta artemisicola</i>			○		
	ヒラヤマアミメケブカミバエ <i>Campiglossa hirayamae</i>			○		
	ノグシケブカミバエ <i>Ensina sonchi</i>				○	
ハネフリバエ	ハネフリバエ科 Otitidae gen. sp.		○			
ヤチバエ	ヒゲナガヤチバエ <i>Sepedon aenescens</i>				○	
	ヤチバエ科 Sciomyzidae gen. sp.			○		
ベッコウバエ	ベッコウバエ <i>Dryomyza formosa</i>		○			
ツヤホソバエ	クロツヤホソバエ <i>Decachaetophora aeneipes</i>		○			
	ヒトテンツヤホソバエ <i>Sepsis monostigma</i>		○		○	
シマバエ	キイロシマバエ <i>Homoneura extera</i>		○			
	ヒラヤマシマバエ <i>Homoneura hirayamae</i>					○
	ヤブクロシマバエ <i>Minettia longipennis</i>		○			○
クロツヤバエ	クロツヤバエ <i>Lonchaea lucidiventris</i>		○		○	
	クロツヤバエ科 Lonchaeidae gen. sp.					○
ヒメコバエ	ツマグロヒメコバエ <i>Geomyza advena</i>		○	○	○	
	ヒメコバエ科 Opomyzidae gen. spp.		○	○	○	○
ハモグリバエ	イネハモグリバエ <i>Agromyza oryzae</i>		○		○	○
	<i>Melanagromyza artemisiae</i>		○			
	タンポポハモグリバエ <i>Melanagromyza pulicaria</i>				○	
	ヨモギハモグリバエ <i>Calycomyza artemisiae</i>		○		○	
	ムギキイロハモグリバエ <i>Cerodontha denticornis</i>				○	

	オカザキハモグリバエ <i>Cerodontha okazakii</i> ネギハモグリバエ <i>Liriomyza chinensis</i> ヤナギハモグリバエ <i>Paraphytomyza populi</i> <i>Phytobia</i> sp. ゴボウハモグリバエ <i>Phytomyza lappae</i>					○		
	キツネノボタンハモグリバエ <i>Phytomyza ranuculi</i> ハモグリバエ科 <i>Agromyzidae</i> gen. spp.					○	○	○ ○
キモグリバエ	イネキモグリバエ <i>Chlorops oryzae</i> ムギキモグリバエ <i>Meromyza nigriventris</i> キモグリバエ科 <i>Chloropidae</i> gen. spp.					○	○	○ ○
ホソシヨウジョウバエ	ホソシヨウジョウバエ科 <i>Diastatidae</i> gen. sp.					○		
ミギワバエ	ミズバエ <i>Brachydeutera argentata</i> イネミギワバエ <i>Hydrellia griseola</i> ハマダラミギワバエ <i>Scatella crassicosta</i>					○		○
シヨウジョウバエ	カザリコガネシヨウジョウバエ <i>Leucophenga ornata</i> ツヤカプトシヨウジョウバエ <i>Stegana nigrifrons</i> ヒメホシシヨウジョウバエ <i>Drosophila angularis</i> オオシヨウジョウバエ <i>Drosophila immigrans</i> ナガレボシシヨウジョウバエ <i>Drosophila brachynephros</i>					○		○
	キハダシヨウジョウバエ <i>Drosophila lutescens</i> キイロシヨウジョウバエ <i>Drosophila melanogaster</i> オウトウシヨウジョウバエ <i>Drosophila suzukii</i> クロシヨウジョウバエ <i>Drosophila virilis</i> カクホシシヨウジョウバエ <i>Drosophila unispina</i>					○	○	○ ○
	シヨウジョウバエ属 <i>Drosophila</i> sp. オトヒメシヨウジョウバエ <i>Microdrosophila purpurata</i> クロキノコシヨウジョウバエ <i>Microdrosophila gratiosa</i> コフキヒメシヨウジョウバエ <i>Scaptomyza pallida</i> シヨウジョウバエ科 <i>Dolophilidae</i> gen. spp.					○		○ ○
トゲハネバエ	センチトゲハネバエ <i>Orbellia tokyoensis</i> チャバナトゲハネバエ <i>Tephrochlamys japonica</i> トゲハネバエ科 <i>Heleomyzidae</i> gen. spp.					○		○ ○ ○
ニセミギワバエ	ニセミギワバエ <i>Procanace cressoni</i>					○	○	○
ヒゲブトコバエ	ヒゲブトコバエ科 <i>Cryptochetidae</i> gen. sp. クロメマトイ <i>Cryptochaetum grandicorne</i>					○		○
フンバエ	キアシフンバエ <i>Scathophaga mellipes</i> フンバエ科 <i>Scathophagidae</i> gen. sp.					○		○
ハナバエ	クロオビハナバエ <i>Anthomyia illocata</i> タネバエ <i>Delia platura</i> アカザモグリハナバエ <i>Pegomya exilis</i> ハコベモグリハナバエ <i>Phorbia</i> sp. マルボシハナバエ <i>Gymnosoma rotundatum</i>					○		○ ○ ○ ○
	ハナバエ科 <i>Anthomyiidae</i> gen. spp.					○	○	○ ○
ヒメイエバエ	ヒメイエバエ <i>Fannia canicularis</i>					○		
イエバエ	ヒメクロバエ <i>Hydrotaea ignava</i> チャバナヒメクロバエ <i>Hydrotaea chalcogaster</i> イエバエ <i>Musca domestica</i> ヨツボシホソハナバエ <i>Helina quadrum</i>					○	○	○ ○

	ササグロトゲハナバエ <i>Phaonia bambusa</i>		○	○		
	セマダラハナバエ <i>Graphomya maculata</i>				○	
	キアシマルハナバエ <i>Mydaea urbana</i>		○			
	トウヨウカトリバエ <i>Lispe orientalis</i>		○			
	ヘリグロヒメハナバエ <i>Orchisia costata</i>		○			
	イエバエ科 <i>Muscidae gen. sp.</i>		○			
クロバエ	トウキョウキンバエ <i>Hemipyrellia ligurriens</i>		○			
	キンバエ <i>Lucilia caesar</i>			○	○	
	ミドリキンバエ <i>Lucilia illustris</i>			○		
	ツマグロキンバエ <i>Stomorphina obsoleta</i>				○	
ニクバエ	ホンシュウホソニクバエ <i>Goniophyto honsyuensis</i>		○			
	ホリニクバエ <i>Bellieriomima horii</i>		○			
アシナガヤドリバエ	アシナガヤドリバエ科 <i>Dexiidae gen. spp.</i>		○			○
ヤドリバエ	ブランコヤドリバエ <i>Exorista japonica</i>		○		○	
	コンボウナガハリバエ <i>Torocca munda</i>				○	
	ヤドリバエ科 <i>Tachinidae gen. spp.</i>		○		○	
ヒツジバエ	ヒツジバエ科 <i>Oestridae gen. sp.</i>		○			
トビケラ						
ヤマトビケラ	<i>Agapetus japonicus</i>		○		○	
ナガレトビケラ	ムナグラナガレトビケラ <i>Rhyacophila nigrocephala</i>			○	○	○
	ヤマナカナガレトビケラ <i>Rhyacophila yamanakensis</i>		○			
	ナガレトビケラ属 <i>Rhyacophila spp.</i>	○			○	
	ナガレトビケラ科 <i>Rhyacophilinae gen. sp.</i>	○				
ヒメトビケラ	ヒメトビケラ属 <i>Hydroptila sp.</i>					○
ヒゲナガカワトビケラ	ニッポンヒゲナガカワトビケラ <i>Stenopsyche japonica</i>	○				
	ヒゲナガカワトビケラ <i>Stenopsyche marmorata</i>	○			○	○
イワトビケラ	<i>Plectrocnemia sp.</i>				○	○
	ニッポンイワトビケラ <i>Cyrnus nipponicus</i>		○			
クダトビケラ	<i>Psychomyiella acutipennis</i>					○
シマトビケラ	エチゴシマトビケラ <i>Cheumatopsyche echigoensis</i>		○		○	
	コガタシマトビケラ属 <i>Cheumatopsyche spp.</i>	○	○		○	○
	ギフシマトビケラ <i>Hydropsyche gifuana</i>		○			
	ナカハラシマトビケラ <i>Hydropsyche setensis</i>				○	○
	ウルマーシマトビケラ <i>Hydropsyche ulmeri</i>		○		○	○
	シマトビケラ属 <i>Hydropsyche spp.</i>	○			○	
	オオシマトビケラ <i>Macronema radiatum</i>				○	
	シマトビケラ科 <i>Hydropsychidae gen. sp.</i>				○	
ホソバトビケラ	カスリホソトビケラ <i>Molanna moesta</i>					○
アシエダトビケラ	コバントビケラ属 <i>Anisocentropus sp.</i>					○
ヒゲナガトビケラ	トサカヒゲナガトビケラ <i>Athripsodes superbus</i>				○	○
	ツダヒゲナガトビケラ <i>Ceraclea tsudai</i>				○	
	ナガツノヒゲナガトビケラ <i>Ceraclea complicatus</i>				○	○
	アオヒゲナガトビケラ <i>Mystacides azurea</i>		○	○	○	○
	クサツミトビケラ属 <i>Oecetis sp.</i>					○
	チビセトトビケラ <i>Setodes minutus</i>				○	○
	セトトビケラ属 <i>Setodes sp.</i>				○	
エグリトビケラ	ニンギョウトビケラ <i>Goera japonica</i>	○			○	○

	カワモトニンギョウトビケラ <i>Goera kawamotonis</i> トビイロトビケラ <i>Nothopsyche pallipes</i>				○		○
カクツツトビケラ	コカクツツトビケラ <i>Goerodes japonicus</i> カクツツトビケラ科 <i>Leidostomatidae</i> gen. sp.	○					
ケトビケラ	ケトビケラ科 <i>Sericostomatidae</i> gen. sp.		○				
チョウ マグリガ	マグリガ属 <i>Lampronia</i> sp. クロハネシロヒゲナガ <i>Nemophora albiantennella</i>			○			○
ハマキガ	ナカジロハマキ <i>Acleris japonica</i> チャノコカクモンハマキ属 <i>Adoxophyes</i> spp. ウスアトキハマキ <i>Archips semistrictus</i> コホソスジハマキ <i>Argyrotaenia angustilineata</i> フタモンコハマキ <i>Argyrotaenia lirata</i>		○			○	○
	チャハマキ <i>Homona magnanima</i> フタモントガリバヒメハマキ <i>Bactra hostilis</i> サンカクモンヒメハマキ <i>Cydia glandicolana</i> ヨモギネムシガ <i>Epiblema foenella</i> トビモンシロヒメハマキ <i>Eucosma metzneriana</i>		○			○	○
	ヨツスジヒメシンクイ <i>Grapholita delineana</i> コシロアシヒメハマキ <i>Hystrichosolus spathantum</i> ホソバチビヒメハマキ <i>Lobesia aeolopa</i> ニセマメサヤヒメハマキ <i>Matsumuraeses falcana</i> ウスシロモンヒメハマキ <i>Notocelia autolitha</i>	○				○	○
	バラシロヒメハマキ <i>Notocelia rosaecolana</i> マダラチビヒメハマキ <i>Olethreutes exilis</i> クリオビヒメハマキ <i>Olethreutes ovovata</i> ヤナギサザナミヒメハマキ <i>Saliciphaga acharis</i> オオヤナギサザナミヒメハマキ <i>Saliciphaga caesia</i>					○	○
	ハマキガ科 <i>Tortricidae</i> gen. spp.			○			○
スガ	コナガ <i>Plutella xylostella</i> ホソバコスガ <i>Xyrosaris lichneuta</i>	○	○			○	○
ホソハマキモドキガ	カラカネホソハマキモドキ <i>Glyphipterix gamma</i> ナミホソハマキモドキ <i>Glyphipterix semiflavana</i>		○			○	○
スカシバガ	ヒメアトスカシバ <i>Paranthrene pernix</i>		○				
ネムスガ	ネムスガ <i>Homadaula anisocentra</i>						○
マルハキバガ	ホソオビキマルハキバガ <i>Cryptolechia malacobyrsa</i> シロスジカバマルハキバガ <i>Promalactis suzukiella</i> カレハヒメマルハキバガ <i>Pseudodxia achlyphanes</i> カレハチビマルハキバガ <i>Tyrolimnas anthraconesa</i>		○			○	○
カザリバガ	セジロトガリホソガ <i>Labdia issikii</i>					○	○
ヒゲナガキバガ	クロカクバネヒゲナガキバガ <i>Athymoris martialis</i> カクバネヒゲナガキバガ <i>Lecitholaxa thiodora</i> ゴマフシロキバガ <i>Odites leucostola</i>	○					○
キバガ	イモキバガ <i>Brachimia triannuelella</i> ハギノシロオビキバガ <i>Evippe albidorsella</i>					○	○
マダラガ	ホタルガ <i>Pidrus atratus</i>	○					
イラガ	テングイラガ <i>Microleon longipalpis</i>						○

	アオイラガ <i>Parasa consocia</i>				○	○
	ヒロヘリアオイラガ <i>Parasa lepida</i>	○				
	ヒメクロイラガ <i>Scopelodes contracta</i>					○
マドガ	アカジマドガ <i>Striglina cancellata</i>	○				○
メイガ	コガタシロオオメイガ <i>Scirpophaga virginia</i>					○
	ニセムモンシロオオメイガ <i>Scirpophaga xanthopygata</i>					○
	スジボソヤマメイガ <i>Eudonia microdentalis</i>					○
	ホソバヤマメイガ <i>Scoparia isochroalis</i>				○	○
	ヤマメイガ属 <i>Scoparia</i> sp.	○				
	ツトガ <i>Ancylolomia japonica</i>		○		○	○
	シロツトガ <i>Calamotropha paludella paludella</i>					○
	ニカメイガモドキ <i>Chilo hyrax</i>				○	○
	ニカメイガ <i>Chilo niponella</i>		○		○	○
	クロマダラツトガ <i>Chrysoteuchia atrosignata</i>					○
	チビツトガ <i>Microchilo inouei</i>					○
	クロフタオビツトガ <i>Neopediasia mixtalis</i>				○	○
	シバツトガ <i>Parapediasia teterrella</i>	○			○	○
	ハイロエグリツトガ <i>Pareromene moriokensis</i>					○
	ナガハマツトガ <i>Platytes ornatella</i>					○
	シロスジツトガ <i>Pseudocatharylla inclarais</i>					○
	クロウスムラサキノメイガ <i>Agrotera posticalis</i>				○	
	クロヒメトガリノメイガ <i>Anania egentalis</i>					○
	タイワンウスキノメイガ <i>Botyodes diniasalis</i>					○
	モンウスグロメイガ <i>Bradina geminalis</i>		○			
	ウスグロノメイガ属 <i>Bradina</i> sp.	○		○		
	キベリハネボソノメイガ <i>Circobotys aurealis</i>		○			○
	キバラノメイガ <i>Charema noctescens</i>				○	
	コブノメイガ <i>Cnaphalocrocis medinalis</i>	○			○	○
	タケノメイガ <i>Coclebotys coclesalis</i>					○
	トガリキノメイガ <i>Demobotys pervulgalis</i>				○	○
	ワタヘリクロノメイガ <i>Diaphania indica</i>					○
	シロアヤヒメノメイガ <i>Diasemia litterate</i>	○				○
	エグリノメイガ <i>Diplopestis perieresalis</i>					○
	アヤナミノメイガ <i>Eurrhyarodes accessalis</i>					○
	チビスカシノメイガ <i>Glyphodes duplicalis</i>				○	○
	スカシノメイガ <i>Glyphodes pryri</i>				○	
	クロヘリキノメイガ <i>Goniorthynchus butyrosa</i>				○	
	クロミスジノメイガ <i>Hedylepta similis</i>				○	
	モンキクロノメイガ <i>Herpetogramma luctuosalis</i>				○	○
	マエキノメイガ <i>Herpetogramma rudis</i>					○
	シロオビノメイガ <i>Hymenia recurvalis</i>	○		○	○	○
	ミツテンノメイガ <i>Mabra charonialis</i>				○	○
	マメノメイガ <i>Maruca testulalis</i>	○				○
	シロテンキノメイガ <i>Nacoleia commixta</i>	○	○			○
	ホシオビホソノメイガ <i>Nomis albopedalis</i>				○	
	ワモンノメイガ <i>Nomophila noctuella</i>	○	○		○	○
	アワノメイガ <i>Ostrinia fuenacalis</i>		○			○
	マエアカスカシノメイガ <i>Palpita nigropunctalis</i>					○
	トモンノメイガ <i>Pyrausta limbata</i>	○				

	マエキシタグロノメイガ <i>Sitochroa umbrosalis</i> クロモンキノメイガ <i>Udea testacea</i> ウスベニオオノメイガ <i>Uresiphita prunipennis</i> ノメイガ亜科 Pyraustinae gen. sp. ヒメマダラミズメイガ <i>Elophila trrbata</i>					○		○
	ウスグロツツリガ <i>Achroia innotata</i> アカフツツリガ <i>Lamoria glaucalis</i> ツماغロシマメイガ <i>Arippara indicator</i> ウスオビトガリメイガ <i>Endotricha consocia</i> キオビトガリメイガ <i>Endotricha flavofascialis</i>						○	○
	オオウスベニトガリメイガ <i>Endotricha icelusalis</i> キモントガリメイガ <i>Endotricha kuznetzovi</i> ウスベニトガリノメイガ <i>Endotricha olivacealis</i> カパイロトガリメイガ <i>Endotricha theonalis</i> アカシマメイガ <i>Herculia pelasgalis</i>	○	○				○	○
	トビイロシマメイガ <i>Hypsopygia regina</i> ツマキシマメイガ <i>Orthopygia placens</i> トビイロフタスジシマメイガ <i>Stemmatophora valida</i> マエモンシマメイガ <i>Tegulifera bicoloralis</i> ネアカマダラメイガ <i>Elasmopalpus bipartitellus</i>	○					○	○
	シロイチモンジマダラメイガ <i>Etiella zinckenella</i> ウスオビクロマダラメイガ <i>Glyptoteles leucacrinella</i> フタグロマダラメイガ <i>Numenia dichromella</i> サンカクマダラメイガ <i>Nyctegretis triangulella</i> アカマダラメイガ <i>Oncocera semirubella</i>	○	○				○	○
	ウスアカムラサキマダラメイガ <i>Calguia defiguralis</i> メイガ科 Pyralidae gen. spp.					○	○	○
トリバガ	トキンソウトリバ <i>Platyptilia taprobanes</i> トリバガ科 Pterophoridae gen. sp.	○	○					○
セセリチョウ	ダイミョウセセリ <i>Daimo tethys</i> イチモンジセセリ <i>Parnara guttata guttata</i> オオチャバネセセリ <i>Polytremis pellucida pellucida</i> キマダラセセリ <i>Potanthus flavus flavus</i>	○	○					○
アゲハチョウ	アオスジアゲハ <i>Graphium sarpedon nipponum</i> キアゲハ <i>Papilio machaon hippocrates</i> クロアゲハ <i>Papilio protenor demetrius</i> ナミアゲハ <i>Papilio xuthus</i>	○	○				○	
シロチョウ	ツマキチョウ <i>Anthocharis scolymus</i> モンキチョウ <i>Colias erata poliographus</i> キチョウ <i>Eurema hecabe</i> スジグロシロチョウ <i>Pieris melete melete</i> モンシロチョウ <i>Pieris rapae crucivora</i>	○	○				○	
シジミチョウ	ルリシジミ <i>Celastrina argiolus ladonides</i> ツバメシジミ <i>Everes argiades hellotia</i> ベニシジミ <i>Lycaena phlaeas</i> トラフシジミ <i>Rapala arata</i> ヤマトシジミ <i>Zizeeria maha argia</i>	○	○				○	
	ウラギンシジミ <i>Curetis acuta</i>							○
テングチョウ	テングチョウ <i>Libythea celtis celtoides</i>	○	○					

タテハチョウ	コムラサキ <i>Apatura metis substituta</i>	○	○	○	○
	ゴマダラチョウ <i>Hestina japonica</i>	○	○		
	ルリタテハ <i>Kaniska canace nojaponicum</i>	○	○		○
	コムスジ <i>Neptis sappho intermedia</i>	○	○		
	ヒオドシチョウ <i>Nymphalis xanthomelas japonica</i>	○	○		
	キタテハ <i>Polygonia c-aureum c-aureum</i>	○	○		○
	アカタテハ <i>Vanessa indica</i>	○	○	○	○
ジャノメチョウ	コジャノメ <i>Mycalesis francisca perdiccas</i>	○	○		○
	ヒメジャノメ <i>Mycalesis gotama fulginia</i>	○	○	○	○
	サトキマダラヒカゲ <i>Neope goschkevitschii</i>	○	○	○	
	ヒメウラナミジャノメ <i>Ypthima argus</i>	○	○		○
シャクガ	アシプトチズモンアオシャク <i>Agathia visenda</i>				○
	ホソバハラアオアオシャク <i>Chlorissa anadema</i>				○
	コヨツメアオシャク <i>Comostola subtiliaria</i>				○
	キオビベニヒメシャク <i>Idaea impexa</i>				○
	フタナミトビヒメシャク <i>Pylargosceles steganioides</i>		○		○
	ウスキクロテンヒメシャク <i>Scopula ignobilis</i>	○			○
	モントビヒメシャク <i>Scopula modicaria</i>				○
	ナミスジチビヒメシャク <i>Scopula personata</i>				○
	ウスサカハチヒメシャク <i>Scopula semignobilis</i>				○
	キナミシロヒメシャク <i>Scopula superior</i>	○			○
	<i>Scopula</i> spp.			○	
	クロスジアオナミシャク <i>Chloroclystis v-ata</i>				○
	ツマキナカジロナミシャク <i>Dysstroma citrata</i>				○
	アミモンカバナミシャク <i>Eupithecia insiquiata insiquioides</i>		○		
	ナカアオナミシャク <i>Eupithecia sophia</i>				○
	セアカカバナミシャク <i>Eupithecia tricornuta</i>				○
	セスジナミシャク <i>Evecliptopera decurrens</i>		○		○
	ホソスジナミシャク <i>Microlygris complicata</i>				○
	フタトビスジナミシャク <i>Xanthorhoe hortensiaria</i>				○
	フトジマナミシャク <i>Xanthorhoe saturata</i>				○
	ユウマダラエダシャク <i>Abraxas miranda</i>	○			○
	ヒメマダラエダシャク <i>Abraxas nipponibia</i>				○
	ナカウスエダシャク <i>Alcis angulifera</i>				○
	ヨモギエダシャク <i>Ascotis selenaria</i>				○
	キエダシャク <i>Auaxa sulphurea</i>				○
	ギンスジエダシャク <i>Chariaspilates formosaria</i>	○			
	フタテンオエダシャク <i>Chasmia defixaria</i>		○		
ウスオエダシャク <i>Chiasmia hebesata</i>	○	○			
ツマキエダシャク <i>Crypsicometa incertaria</i>				○	
ウメエダシャク <i>Cystidia couegaria</i>		○			
トンボエダシャク <i>Cystidia stratonice</i>		○	○	○	
ヒロオビトンボエダシャク <i>Cystidia truncangulata</i>				○	
フトオビエダシャク <i>Hypomecis crassestrigata</i>				○	
ウチムラサキヒメエダシャク <i>Ninodes splendens</i>		○		○	
エグリヅマエダシャク <i>Odontopera arida</i>				○	
ウスキツバメエダシャク <i>Ouraapteryx nivea</i>				○	
ウスアオエダシャク <i>Parabapta clarissa</i>				○	
ウスグロナミエダシャク <i>Phanerothyris sinearia noctivolans</i>			○		

ツバメガ	ギンツバメ <i>Acropteris iphiata</i>					○	
フタオガ	クロオビシロフタオ <i>Epiplera plagifera</i>						○
カイコガ	クワコ <i>Bombyx mandarina</i>		○			○	
スズメガ	エビガラスズメ <i>Agrius convolvuli</i> ブドウスズメ <i>Acosmeryx castanea</i> コスズメ <i>Theretra japonica</i>					○ ○ ○	
シャチホコガ	セグロシャチホコ <i>Clostera anastomosis</i> ホシナカグロモクメシャチホコ <i>Furcula bicuspis</i> オオエグリシャチホコ <i>Pterostoma sinicum</i> キシヤチホコ <i>Torigea straminea</i>		○			○ ○	○
ドクガ	マメドクガ <i>Cifuna locuples confusa</i> チャドクガ <i>Euproctis pseudoconspersa</i> ドクガ <i>Euproctis subflava</i> ヤナギドクガ <i>Leucoma salicis</i> マイマイガ <i>Lymantria dispar japonica</i>			○		○	○
ヒトリガ	スカシコケガ <i>Chamaitea ranruna</i> ムジホソバ <i>Eilema deplanaj</i> スジベニコケガ <i>Miltochrista striata striata</i> アメリカシロヒトリ <i>Hyphantria cunea</i> オビヒトリ <i>Spilarctia subcarneum</i>		○			○ ○ ○ ○	○ ○ ○
	キハラゴマダラヒトリ <i>Spilosoma lubricipeda</i>	○	○				○
コブガ	トビモンシロコブガ <i>Meganola albula</i> クロスジコブガ <i>Meganola fumosa</i> カバイロコブガ <i>Nola aerugula atomosa</i> クロスジシロコブガ <i>Nola taeniata</i>		○			○ ○	○ ○
カノコガ	カノコガ <i>Amata fortunei</i>		○				
ヤガ	ナシケンモン <i>Viminia rumicis</i> キノコヨトウ <i>Cryphia mitsuhashi (obscura)</i> オオタバコガ <i>Helicoverpa armigera</i> タバコガ <i>Helicoverpa assulta</i> オオバコヤガ <i>Diarsia canscens</i>		○			○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
	コウスチャヤガ <i>Diarsia deparca</i> アカフヤガ <i>Diarsia pacifica</i> クロクモヤガ <i>Hermonassa cecilia</i> シロモンヤガ <i>Xestia cni-grum</i> クサシロキヨトウ <i>Acantholeucania loreyi</i>					○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
	ノヒラキヨトウ <i>Leucania insecta</i> ヨトウガ <i>Mamestra brassicae</i> フタオビキヨトウ <i>Mythimna turca</i> アワヨトウ <i>Pseudaletia separata</i> シロシタヨトウ <i>Sarcopolia illoba</i>		○			○	○
	ナンカイカラスヨトウ <i>Amphipyra horiei</i> シロテンウスグロヨトウ <i>Athetis albisignata</i> クロテンヨトウ <i>Athetis cinerascens</i> テンウスイロヨトウ <i>Athetis dissimilis</i> ヒメサビスジヨトウ <i>Athetis stellata</i>			○		○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
	<i>Athetis</i> sp. モクメヨトウ <i>Axylia putris</i>					○	○

ハジマヨトウ <i>Bambusiphila vulgaris</i>	○				
キスジツマキリヨトウ <i>Calloplistria japonibia</i>					○
ネグロヨトウ <i>Chytonix albonotata</i>				○	○
フタテンヒメヨトウ <i>Hadjina biguttula</i>				○	
チャオビヨトウ <i>Niphonyx segregata</i>	○			○	
ベニモンヨトウ <i>Oligonyx vulnerata</i>				○	
サッポロチャイロヨトウ <i>Sapporia repetita</i>					○
スジキリヨトウ <i>Spodoptera depravata</i>	○			○	○
ハスモンヨトウ <i>Spodoptera litura</i>	○				○
シロスジアオヨトウ <i>Trachea atriplicis gunama</i>					○
アカマエアオリング <i>Earias pudicana</i>					○
ベニモンアオリング <i>Earias roseifera</i>	○				○
サビイロコヤガ <i>Amyna stellata</i>		○			○
アヤホソコヤガ <i>Aracopteron amoena</i>					○
マダラホソコヤガ <i>Aracopteron fragmenta</i>				○	○
シロスジシマコヤガ <i>Corgatha dictaria</i>					○
ベニシマコヤガ <i>Corgatha pygmaea</i>				○	
モンキコヤガ <i>Hyperstrotia flavipuncta</i>					○
ヒメネジロコヤガ <i>Maliattha signifera</i>		○		○	○
フタオビコヤガ <i>Naranga aenescens</i>	○	○		○	○
ヒメクルマコヤガ <i>Oruza divisa</i>					○
モンシロクルマコヤガ <i>Oruza glaucotorna</i>				○	
ヨモギコヤガ <i>Phyllophila obliterata</i>					○
ウスベニコヤガ <i>Phyllophila subrosea</i>					○
シロマダラコヤガ <i>Protodeltote distinguenda</i>					○
ネモンシロフコヤガ <i>Sugia idiostygia</i>				○	
<i>Lithacodia</i> spp.					○
ミツモンキンウワバ <i>Acanthoplusia agnata</i>					○
イチジクキンウワバ <i>Chrysodeixis eriosoma</i>		○			
エゾギクキンウワバ <i>Ctenoplusia albostrata</i>	○				○
ギンスジキンウワバ <i>Erythroplusia rutilifrons</i>					○
ギンモンシロウワバ <i>Macdunnoughia purissima</i>				○	○
イネキンウワバ <i>Plusia festucae</i>				○	
キクキンウワバ <i>Trichoplusia intermixta</i>	○	○			
モンムラサキクチャバ <i>Ercheia umbrosa</i>				○	
ウンモンクチャバ <i>Mocis annetta</i>	○				
オオウンモンクチャバ <i>Mocis undata</i>	○	○	○		○
ホソオビアシブクチャバ <i>Parallelia arctotaenia</i>				○	
クロテンカバアツバ <i>Anachrostitis nigripunctalis</i>					○
ソトジロツマキリクチャバ <i>Arytrura musculus</i>				○	
コウンモンクチャバ <i>Blasticorhinus ussuriensis</i>					○
ウスエグリバ <i>Calyptra thalictri</i>				○	
ウスヅマクチャバ <i>Dinumma deponens</i>					○
ヨツモンムラサキアツバ <i>Diomea discisigna</i>	○				
アカテンクチャバ <i>Erygia apicalis</i>					○
ニセミカドアツバ <i>Lophomilia takao</i>					○
ムラサキヒメクチャバ <i>Mecodina subviolacea</i>					○
スジモンアツバ <i>Microxyla confusa</i>				○	○
ウスオビチビアツバ <i>Mimachrostita fasciata</i>					○
ウスグロセニジモンアツバ <i>Paragona inchoata</i>					○

モクメクチバ <i>Perinaenia accipiter</i>			○			○
テングロアツバ <i>Rivula sericealis</i>						○
クロスジヒメアツバ <i>Schrankia costaestrigalis</i>						○
ハスオビヒメアツバ <i>Schrankia separatalis</i>						○
クロキシタアツバ <i>Hypena amica</i>	○			○		○
キシタアツバ <i>Hypena claripennis</i>	○					
トビモンアツバ <i>Hypena indicatalis</i>	○					
ナミテンアツバ <i>Hypena strigatus</i>						○
アオアツバ <i>Hypena subcyanea</i>						○
<i>Hypena</i> sp.				○		○
フジロアツバ <i>Adrapsa notigera</i>						○
オオシラホシアツバ <i>Edessens hamada</i>						○
ウスキミスジアツバ <i>Herminia arenosa</i>			○			○
シラナミアツバ <i>Herminia innocens</i>						○
オオシラナミアツバ <i>Hipoepa fractalis</i>	○	○			○	○
ソトウスグロアツバ <i>Hydrillodes lentalis</i>	○	○				○
ミスジアツバ <i>Paracolax trilinealis</i>			○			
オオアカマエアツバ <i>Simplicia niphona</i>	○					
ネグロアツバ <i>Sinarella punctalis</i>						○
ムモンキイロアツバ <i>Stenhypena nigripuncta</i>						○
ウラジロアツバ <i>Zanclognatha stramentacealis</i>			○			○
ヤガ科 Noctuidae gen. spp.	○					○

Summary

- 1) From April through October 1997, an insect-collecting survey was made along the Yahagigawa River in Toyota City. The survey was conducted on both sides of the river over 2.3 km from Takabashi Bridge through Nomi-Kouen Park, dividing the area into 5 blocks. The insects found in the entire area were more than 1,140 species of 255 families of 18 orders. When the results of the survey on both sides were compared, more than 765 species of 226 families of 18 orders were confirmed on the left side while more than 743 species of 189 families of 17 orders on the right side.
- 2) As for 25 species of insects attracting notice such as rare species, their rareness and distribution were summarized to indicate their importance. Generally, many rare species were found in Coleoptera.
- 3) As compared with the Koshido and Hirai area investigated in 1995 and the area from Heisei Memorial Bridge through Takabashi Bridge in 1996, more species were seen in this area although it was located near the center of the urban block. This is because the survey was made over a longer period than the previous years, starting from spring, but not because the area between Takabashi Bridge and Nomi-Kouen Park had a better habitat for insects than the two areas.
- 4) In this survey, the best living environment for insects with the finest landscape was Block ② on the left side of the river, followed by Block ④ on the right side. This fact

- does not necessarily reflect the results of the survey. That is because the climatic conditions greatly affected the success or failure in collection with lighting.
- 5) It should be noted that Blocks ② and ④ were completely different in the state of vegetation managed along the flood plain of the river. The former block consisted of open forests of Salicaceae, *Celtis sinensis*, *Morus australis* and *Juglans mandshurica*, and bamboo stands securing lawn greens, while the latter was located near the city area having the lower flood plain with vegetation under abandoned condition and the higher flood plain with a large ground under dry condition. It is not simple and easy to judge which is better. However, it should not be ignored that the two blocks had many relic species of mountainous insects.
 - 6) Where a flat running-water zone was shifting to a gently-flowing zone near the backwater of the Meiji Irrigation Canal Dam, the vegetational state and the habitat condition of insects or the characteristics of their activities along the river were discussed taking terrestrial ground refuse beetles of Carabidae and aquatic Odonata.
 - 7) Administrators engaged in environmental issues sincerely hope that the natural environment of neighboring mountains and hills will be extended to cities along greens. Many mountainous rare species, especially Coleoptera, were found living in the area. The fact shows if more measures to conserve the environment are taken properly, that may be possible. However, there is not any basic information such as life history required to examine detailed measures.
 - 8) Contrarily, some species supposed to thrive under urban circumstances had already lived along the river. This shows that the environment along the river was being urbanized, which is one of the issues to be settled in the future.
 - 9) The survey was not conducted at Shirahama-Kouen Park having a large ground exposed, but was conducted at Sengoku-Kouen Park on the left side of the river with similar circumstances and less accessibility. Its condition was too dry to obtain good results. The result shows that the environment where too much artificial management is given is not good for the inhabitation of insects.
 - 10) The fact that rare species are found year after year has been studied and interpreted in 2 ways : one is that it is a characteristic the Yahagigawa River originally possesses, and the other is that it seems relatively better because the data of other areas to be compared with are not so good. The series of surveys have been regarded as pioneer work.

文 献

- 愛知県昆虫分布研究会 (1990) 愛知県の昆虫 (上), 愛知県農地林務部自然保全課.
愛知県昆虫分布研究会 (1991) 愛知県の昆虫 (下), 愛知県農地林務部自然保全課.
環境庁 (1979) 第2回自然環境保全基礎調査 動物分布調査報告書 (昆虫類) 愛知県.

環境庁(1991) 日本の絶滅の恐れのある野生動物——レッドデータブック——(無脊椎動物編), 日本野生生物研究センター.

中坪孝之・洲崎燈子(1998) 矢作川の植生とその管理に関する研究 I. お釣土場地区の植生と竹林伐採の影響, 矢作川研究 No. 2 : 113-127.

佐藤正孝・安藤 尚(1984) 愛知の動物, 愛知県郷土史料刊行会.

巢瀬 司(1998) チョウの調べ方 : 68-69, 日本環境動物昆虫学会編, 文教出版, 大阪.

田中 蕃・蟹江 昇・高橋啓太・白金晶子(1997) 矢作川河岸・越戸平井地区の昆虫, 矢作川研究 No. 1 : 81-107.

田中 蕃・蟹江 昇・間野隆裕・白金晶子(1998) 矢作川河岸平成記念橋~高橋間の昆虫, 矢作川研究 No. 2 : 33-73.

豊田市(1992) 豊田市動物モニタリング調査——豊田のよりよい自然を求めて——.

- 1) 豊田市矢作川研究所主任研究員 : 〒 471-8501 豊田市西町 3-60 豊田市役所河川課内
名城大学農学部動物学研究室研究員
- 2) 豊田市矢作川研究所共同研究員 : 〒 464-0044 名古屋市千種区希望ヶ丘 6-1-418
- 3) 豊田市矢作川研究所共同研究員 : 〒 490-1211 愛知県海部郡美和町大字篠田字新割 83-1
- 4) 日本蟻類研究会会員 : 〒 470-0441 愛知県西加茂郡藤岡町深見字御内平 841
- 5) 豊田市矢作川研究所研究員 : 〒 471-8501 豊田市西町 3-60 豊田市役所河川課内