

矢作川河岸平成記念橋～高橋間の昆虫

The insect fauna of between Heisei-Memorial Bridge and Takahashi Bridge district, margins of Yahagigawa River

田中 蕃¹⁾・蟹江 昇²⁾・間野隆裕³⁾・白金晶子⁴⁾

Ban TANAKA¹⁾, Noboru KANIE²⁾, Takahiro MANO³⁾ & Akiko SHIRAGANE⁴⁾

1. はじめに

豊田市の矢作川都市ブロック河岸部のうち、平成記念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までの間で、平成7(1995)年夏秋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。この区間は、上流古鼠水辺公園からの眺望景観で注目されているように、川辺の汀まで緑が極めて豊富な好環境であった。

平成8(1996)年は、さらに下流に連続して、平成記念橋から高橋の間の調査を行った。この区間は昨年度と異なりより都市部に近く、人圧を強く受けており、開放空間が多い。また左岸側には猿投山を源流とする籠川、右岸側には東部丘陵に源を発する市木川が合流する。そのため調査域は地形的には洪積平野の様相を呈し、幅広で焦点を絞りにくい環境である。しかし、都市への周辺丘陵地からの生物供給の現状を最も如実に示すと考えられることと、本来河川流域の扇状地に繁栄した種の遺存の双方を見るという視点では、極めて重要な調査地である。したがって、調査場所の設定や、結果の評価もそうした視点で行った。

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。河岸に接近できるときは極力河岸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ウィーピング法は、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って採集に難渋を来す棘植物が多く、適当な場所で小範囲を細切れ的に随時実施したため、この方法は任意調査として扱った。さらに籠川には泥質のワンドがあり(平成9年に改修された荒井橋下の堰堤は本調査の時点では工事未着手)、また市木川にも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乐的に調査を実施した。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。

ピットホールトラップ法：上記ベイトトラップとまったく同様の仕掛けで、誘引餌のみを除外したもの。誘引を目的とするのではなく、単純に地表を歩行中の昆虫が偶然に落ち込むだけのもの。設置個数も同様に、約 2 m 間隔で 1 調査地点 10 個とした。

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

前項に述べたように、調査の範囲は矢作川本流部の流路中心の距離にして約 1.63 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、2つの支流が合流して干渉し合い、とくに市木川は籠川の水勢に押されて平成記念橋直下から暫く矢作川本流と平行的に流れ、高橋の直ぐ上流で鋭角に合流する。そのため本・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、平野部に本来あるべき植物環境との関連を調べる場所として、左右両岸の近隣の市街部に対照とする社叢林各 1 地点を追加した。

2) 定 点

調査地を環境特性に応じ下記の9ブロックに分け、その中に定点を設けた。図1中の○内の数字はブロック番号を示す。

ブロック①：平成記念橋下流の本流左岸と市木川右岸に挟まれた地域。西半は竹林で、東半は荒地

ブロック②：市木川の左右両岸堤外。ゴルフ練習場への橋より上流側

ブロック③：矢作緑地ゴルフ練習場西、本流左岸に沿ったヤナギ類疎林付近

ブロック④：市木川左岸、ゴルフ場への橋より下流合流点まで。広い草地がある

ブロック⑤：守綱神社境内。左岸側の対照区

ブロック⑥：平成記念橋下流右岸、矢作緑地荒井公園。高水敷には芝生が広く緑地管理されているが、低水敷にはほとんど手が入っていない

ブロック⑦：籠川左岸、荒井橋～東梅坪橋間

ブロック⑧：高橋上流右岸の川端公園に沿った低水敷部分

ブロック⑨：兵主神社社叢林。右岸側の対照区

⑤⑨を除く各ブロックにおいて、任意調査はすべて実施した。図1に示すS印はスイーピング、A印は水生昆虫調査地点である。

ベイトトラップ、ピットホールトラップおよび灯火採集の3つの調査方法については、次の定点を設け毎回実施した。図1のB、P印の地点は前2者、L印は灯火採集地点を示す。

[ベイトトラップおよびピットホールトラップ]

- 本流左岸… 1 市木川との間にある平坦面。西側本流沿いのマダケ林内 (ブロック①)
 2 市木川左岸高水敷堤防斜面。クズによる被覆が顕著 (ブロック②)
 3 矢作緑地ゴルフ練習場西のヤナギ林内 (ブロック③)
 4 堤防内守綱神社境内。社殿の表は照葉樹林、裏は竹林で、規模は小さい (ブロック⑤)
- 本流右岸… 5 矢作緑地荒井公園低水敷川辺植生内。ヤブガラシ・ミゾソバなどの草地を挟んでヤナギ林へ続く (ブロック⑥)
 6 高橋上流の川端公園に面した竹林の林縁。風通し良く、西日が当たり比較的乾燥土壌となっている (ブロック⑧)
 7 堤内の兵主神社境内。常・落広葉樹と針葉樹の混交林 (ブロック⑨)

[灯火採集]

- 本流左岸… 1 市木川との間にある平坦面。西側にマダケ林東側は市木川堤防 (ブロック①)
 2 矢作緑地ゴルフ練習場西のヤナギ林林縁の草地 (ブロック③)
- 本流右岸… 3 矢作緑地荒井公園。低水敷川辺植生の縁辺 (ブロック⑥)

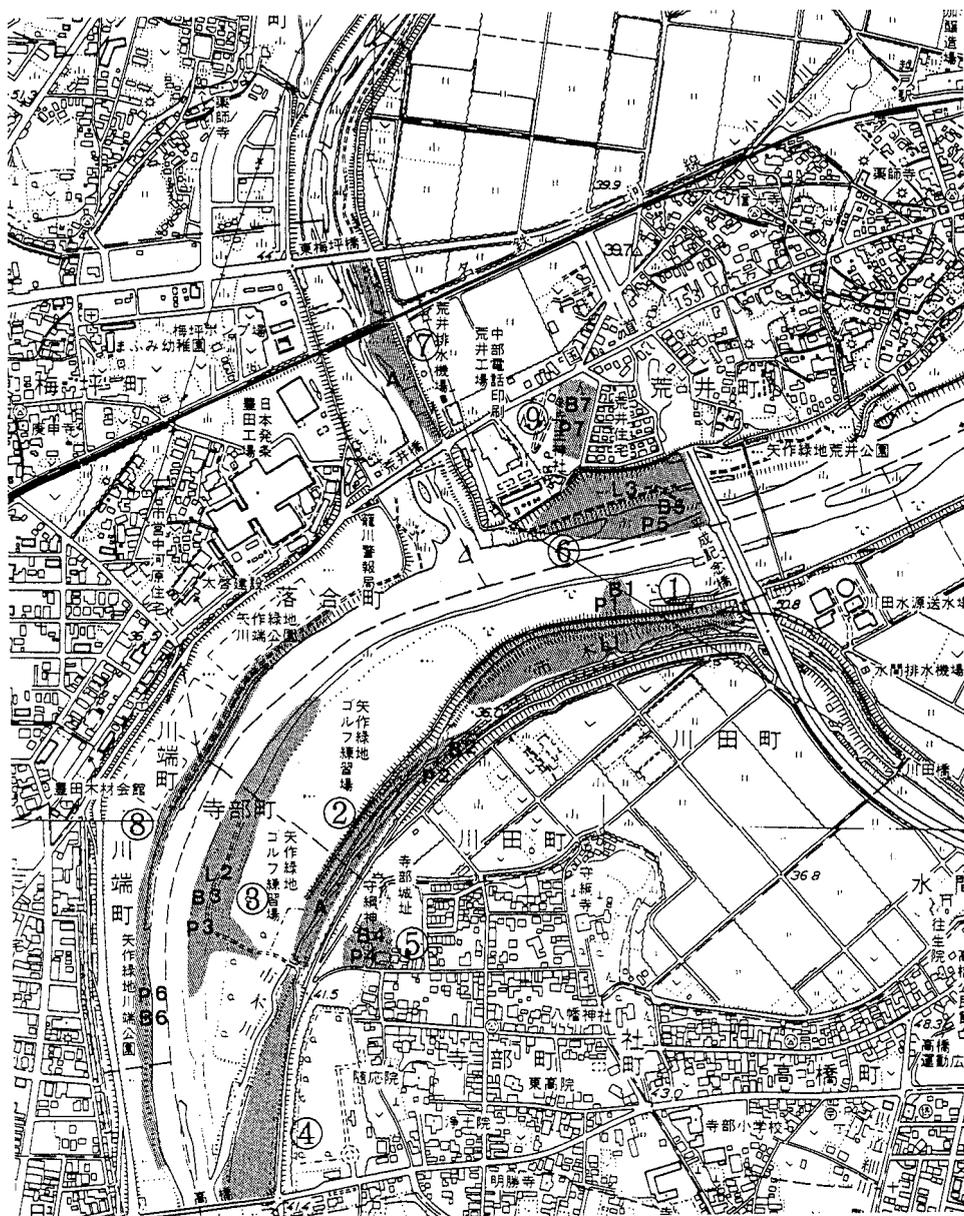


図1 調査範囲および調査地点図

■ はブロックを示す ①～⑨はブロック番号
 B…ベイトトラップ；P…ピットホールトラップ
 L…灯火採集；A…水生昆虫採集

4. 調査実施日

6月の予備調査を含め、調査方法別に実施日を表1~3に示す。

表1 ベイトトラップおよびピットホールトラップ実施時期
平成記念橋~高橋間, 1996年: 1夜放置であるが仕掛け日で示す

月 \ 定点	B-1, P-1	B-2, P-2	B-3, P-3	B-4, P-4	B-5, P-5	B-6, P-6	B-7, P-7
7月	7/04	7/04	7/04	7/11	7/04	7/04	7/04
8月	8/18	8/19	8/18	8/19	8/15	8/15	8/15
9月	9/15	9/14	9/14	9/15	9/14	9/14	9/14
10月	10/24	10/24	10/23	10/24	10/23	10/24	10/23

表2 灯火採集実施時期
平成記念橋~高橋間, 1996年

月 \ 定点	L-1	L-2	L-3
7月		7/21	7/22
8月	8/07, 09, 20	8/09, 22	8/09, 18, 19
9月		9/14	9/03, 08
10月	10/04, 24	10/10	10/08 ; 11/03

表3 任意採集実施時期
平成記念橋~高橋間, 1996年

月 \ フロック	①	②	③	④	⑥	⑦	⑧
6月	6/02	6/02	6/02, 16	6/16	6/02		6/16
7月	7/11	7/11	7/06, 11, 30	7/06, 11, 30	7/04, 30	7/04	
8月	8/19		8/18	8/18	8/15, 20	8/18	8/09
9月	9/06, 15	9/05	9/15	9/15	9/15	9/15	9/15
10月	10/23, 24	10/23	10/10, 23	10/21, 23	10/21	10/21	10/23

5. 調査結果

1) 生息種数

本報末尾の別表に全確認種を総覧し、さらに確認場所を左右両岸に大別して示した。なお学名は亜種名までを記し、命名者名は省略した。

今回調査した地域の昆虫相の概要を、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表4に示した。また表5には平成6年(1995)度を実施した、上流の越戸・平井地区の調査結果(田中ほか, 1997)を比較対照して示した。

表4 平成記念橋～高橋間の生息確認昆虫概要 (1996年調査)

分類群	地域	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	5	7 \leq	3	4	4	5 \leq
2	カゲロウ	8	21 \leq	8	17 \leq	5	14 \leq
3	トンボ	7	23	5	15	7	21 \leq
4	カワゲラ	3	5	3	5	1	1
5	ゴキブリ	2	3	2	2	1	1
6	カマキリ	1	3	1	3	—	—
7	バッタ	13	60 \leq	12	53 \leq	9	35 \leq
8	ナナフシ	1	1	1	1	—	—
9	アザミウマ	2	2	—	—	2	2
10	ハサミムシ	2	2	2	2	—	—
11	カメムシ	34	123 \leq	33	90 \leq	25	74 \leq
12	アミメカゲロウ	4	7	3	6	2	2
13	コウチュウ	39	180 \leq	36	143 \leq	30	119 \leq
14	ハチ	29	144 \leq	24	100 \leq	28	98 \leq
15	シリアゲムシ	1	1	1	1	—	—
16	ハエ	46	173 \leq	38	118 \leq	38	107 \leq
17	トビケラ	9	24 \leq	9	22 \leq	6	14 \leq
18	チョウ	31	257 \leq	30	243 \leq	22	124 \leq
合 計		18目 236科	1036種 \leq	17目 211科	824種 \leq	14目 180科	618種 \leq

表5 上流(越戸・平井地区)と本調査(平成記念橋～高橋間)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)	
分類群(目)	科数	種数	科数	種数
トビムシ	2	2	5	7 \leq
カゲロウ	6	7 \leq	8	21 \leq
トンボ	9	31 \leq	7	23 \leq
カワゲラ	1	2 \leq	3	5
ゴキブリ	1	1	2	3
カマキリ	1	4	1	3
バッタ	7	21 \leq	13	60 \leq
ナナフシ	—	—	1	1
ハサミムシ	2	2	2	2
アザミウマ	1	1	2	2
カメムシ	30	54 \leq	34	123 \leq
アミメカゲロウ	2	4	4	7
コウチュウ	34	113 \leq	39	180 \leq
ハチ	14	55 \leq	29	144 \leq
シリアゲムシ	—	—	1	1
ハエ	28	52 \leq	46	173 \leq
トビケラ	8	20 \leq	9	24 \leq
チョウ	36	257 \leq	31	257 \leq
合 計	16目 182科	626種 \leq	18目 236科	1036種 \leq

表4から明らかなように、調査全域で18目236科1036種が確認された。左右両岸を対照すると、左岸域では17目211科824種、右岸域では14目180科618種の昆虫が確認された。実際には同定不能な個体が多く、表中で示したようにこれ以上の種数になるのは間違いはないが、それでも大勢を覆すほどの種数にはならないと思われる。

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、堤内左右に対照区としての社叢林を加えた以外は、河川沿いの水敷であることは上流の越戸・平井地区と共通しているにかかわらず、今回の調査域のほうが2目54科410種も多い結果となった。これは越戸・平井地区の調査が1か月遅い8月から開始されたこと、そのために季節的に同じ時期の調査になっておらず、かつ調査回数にも差が出ていることが影響しているおそれがある。

本報告における調査域では6月から予備的任意調査は行っているものの、本格的な調査は7月に入ってからで、開始時期を早めてもなお春季の調査が欠落しており、調査としては不備があることは否めない。

2) 上流(越戸・平井地区)の昆虫群集構造との比較

以上の背景をもった調査結果であるが、目単位の種数優占順位はチョウ>コウチュウ>ハエ>ハチ>カメムシ>バッタ……であった。これは表5に示したように、前年の越戸・平井地区とは3位以下が変動している。すなわちチョウ目の種数は変わらないが、ハエ目の3.3倍を筆頭に、バッタ、ハチ、カメムシと種類増加が続き、さらに2位のコウチュウ目も著しく増加している。これに対しトンボ目は減少した。

3) 左右両岸の昆虫相の比較

目、科、種数いずれも左岸域のほうが勝っており、昆虫相が著しく豊富であることがうかがえる(表4)。しかし今回の調査は、9ブロック中5ブロックが左岸域にあり、かつ調査面積も左岸のほうが大きい。さらに任意採集(スーピングを含む)、バイトおよびピットホールトラップ、灯火採集のすべてを実施したブロック数は右岸1に対し左岸2である。このような左岸域調査結果の優位となる条件を当初から意識したのではないが、結果をまとめる段階で、前年度の上流の調査結果との関連を見る上で、簡便な比較データとしてあえて左右両岸集計したものにすぎない。本来は各ブロックごとに環境特性を比較しながら、環境との関連で群集構造を見るのが現実的であり、それは下に述べる。

上流の平井(左岸)とお釣土場(右岸)の比較では、後者のほうが豊富な昆虫相を示していた(田中ほか, 1997)。その理由は、一見マダケ林に覆いつくされているようでも、それに混交する樹木の種や密度、ワンドの存在など水辺環境の多様さ、グラウンドなど広い人工的開放環境の存否が考えられた。本調査の平成記念橋~高橋間では、広いゴルフ場はあるもののその周辺をあまり人が利用しない左岸のほうが明らかに環境の変化に富み、右岸域には芝生草地と裸地からなる公園や利用度の高いグラウンドが非常に広大な面積を占める現実があり、現地調査時の相観からの予測でも明らかに左岸域の昆虫相が優っているように思われた。したがって、表4に示された両岸の比較データはまったく現実的ではないとして、あながち捨象できない一面があることを敢えて付記しておきたい。

4) 調査地域の総合的環境特性と各調査ブロックごとの昆虫相比較

昨年度に調査した平成記念橋より上流域では、河岸段丘斜面に発達する植生の延長末端的様相が見られたが、本年度調査では昔の三角洲の名残をもつ洪積面の平坦な環境で、丘陵地の環境要素は少なくなった。川辺林の種構成も極めて単純で、ヤナギ類を主体に、エノキやヤマグワが混じる程度の単調さである。このような植物環境の成立には、多分に人為の影響があったものと見られる。それは本調査地域が籠川と市木川の合流する地点で、旧くから河川の定常的氾濫に見舞われた地域であったため過去いくども極めて大規模な河川改修が行われたと推測される。現在低水位が続く間は目立たないが、実質的に矢作川の左岸高水敷堤防は市木川左岸堤防であって、左岸のゴルフ場を含む広い水敷は本格的な遊水地と見ることができる。このような歴史的背景のもとに草地が著しく発達しているの、森林性の種が貧弱となり、代わりに草地性、荒地性の種が多くなる傾向が見られるのは当然のことであろう。こうした総合的な環境把握の中で、調査のために便宜的に振り分けた9ブロックの昆虫について概略を記しておきたい。

ブロック①（平成記念橋下流左岸竹林付近）…竹林内は暗く、植生が単調で種数は貧弱であるが、山地性のクロナガオサムシやアオゴミムシ類が比較的多い。竹林の本流側は水辺に生息するトンボ類、とくにアオハダトンボとハグロトンボが豊富に混生する。逆に竹林の東側は荒地になっているが、その境界にはクズ・カナムグラ・センニンソウなど蔓植物によるマント群落が発達し、ハムシ類・テントウムシ類が多い。荒地には地面がむき出しの部分が目立ち、種々のバッタ類が多産し、歩行中足元に気を付けないと踏みつぶすほどである。その他採集された種のほとんどは灯火採集の光に誘引されて得られたもので、安定した生息環境にはなっていないと見られる。

ブロック②（市木川の左右両岸）…ゴルフ場への橋付近から上流は低水敷急斜面にコンクリート護岸が両側にできていて、川の中を通路とする以外に川への接近方法が見当たらない。この付近ではクロイトトンボ、セスジイトトンボなどのイトトンボ類が数多く見られる。左岸高水敷堤防法面の下半部はコンクリートで、上半部は土でありヨモギ・ススキなどの草本に覆い被さるようにクズが生い茂っている。乾燥気味で昆虫の数は少ないが、バイトトラップではオサムシ類が捕獲されている。

ブロック③（矢作緑地ゴルフ練習場西、本流左岸に沿ったヤナギ類疎林）…川辺にヤナギ類が疎林状に成育しているが、林床は草刈りが行われず放置され、ヨシ・ススキその他のイネ科植物が多く、これを覆うようにヤブガラシ・カナムグラ・センニンソウ・ヘクソカズラ・アレチウリなどの蔓植物が豊富である。若干の増水でこれらの草地は冠水するものと見られ、草による植被は安定しないらしく、ところどころ崩れて砂粒の多い土壌がむき出しとなっており、土中の宿主をさがす寄生蜂類や土中に巣を造る狩蜂類が非常に多い。この幅狭い河辺の疎林が僅かながらも森林性の昆虫類を温存するとともに、草地性、砂地性昆虫の貴重な生息地となっている。なお一段高い位置にあるゴルフ場の回りには、ほとんどがエノキと思われる大木が点在するが、木陰を部分的に提供する程度で、昆虫生息に適した場所にはなっていない。

ブロック④（市木川左岸、ゴルフ場への橋より下流合流点まで）…橋より下流はスポー

ツ施設の無い草原(ススキを主体とするイネ科とヨモギ類が優占する)が広く残されていて、バッタ・コオロギ類、平地性のコウチュウ類、チョウ類が非常に多かった。合流点付近には水分に富んだ土壌を反映してヤナギ類・オニグルミ・ニワウルシなどの樹木が成長し、これにヤブガラシのような蔓植物が絡み、その花にチョウ・ハチ・アブなど多くの昆虫が集まっていた。

ブロック⑤ (守綱神社境内) …左岸域の本来あるべき森林環境のモデル対照域として設定した。外見よりも規模が小さく表側に境内林としてアラカシ・クスノキなどの照葉樹がめだったが、裏側が竹林であったので、場所選定が適切であったとはいいたい。しかしオサムシ類・センチコガネなどの森林性コウチュウ類が確認された。

ブロック⑥ (平成記念橋下流右岸, 矢作緑地荒井公園) …高水敷は公園管理が行き届き、芝生の広場として整備されているため、バッタ・コオロギなどのバッタ目以外は貧弱である。低水敷から汀までヨシ原の中には、ヤナギ・ヤマグワ・オニグルミ・エノキなどの樹木が散在し、その下の草本は刈り入れが行われていない。高茎草本の表層は、夏季以降クズ・ヤブガラシ・カナムグラなどの蔓植物に覆われて、茂みへの侵入は困難となる。樹液にはクワガタムシ類やハナムグリ類が集まるほか、ヨシの茂みにミズギワアトキリゴミムシ・クロモンヒラナゴミムシなどが生息し、また多くの昆虫の休息、越冬が観察された。

ブロック⑦ (籠川左岸, 荒井橋～東梅坪橋間) …堤防法面は改修が進み、植生は単調で、昆虫はごく普通にどこにでもみられる種が個体数少なく生息するにすぎない。この付近の籠川は流れが緩慢であり、止水に似た環境であることから、本流とは異なったトンボ類が見られ、ヤンマ科はこの場所でのみ採集された。水辺にはヨシ原があり、幾らか地表の湿度も保たれていて、堤防とは異なりミズギワゴミムシ類が多く見出された。本流に比べて地表や川底は泥質に富み、本流と違った種が発見されている。

ブロック⑧ (高橋上流右岸～川端公園) …最も幅狭く、距離の長い(約 920 m)調査ブロック。低水敷を除き、河川敷の大部分が運動場と芝生の公園になっており、風通しが良く、照り返しも強く、乾燥が著しい。低水敷のうち、とくに 1996 年度末に整備された近自然護岸付近は、草本の復活で夏以降植生の良好な環境になってきた。しかしまだ裸地が目立つ。こうした草地の中に裸地の多い環境は、土中に営巣する蜂類の生活場所として好適だが、個体数は多いものの種数は少なかった。運動場周辺の草地には、バッタ類や草地性のチョウ類が多く見られたが、種構成は単調であった。

ブロック⑨ (兵主神社社叢林) …右岸側堤内(堤防より市街地側)の対照モデル林として選んだ。ケヤキ・ムクノキ・タブノキなどが混交し、大径木が多く、林床は管理されているが下草もあって適度に湿気を保っており、今回唯一のミカワオサムシの確認地点であった。センチコガネ・チビクワガタ・ユミアシゴミムシシダマシなどの森林性コウチュウ類や、木陰を好むキノコバエ・ショウジョウバエ類などの微小ハエ類が見出され、市街化する前の自然の、森林昆虫相の片鱗をとどめている。

5) 3つの調査ブロックにおける昆虫相の比較検討

上に述べたように、ブロックごとの特徴がとらえられるが、ここで実際にすべての採集方法を採用して調査したブロック④、③および⑥の3地点の昆虫相を表6に示した。

表6 矢作川 平成記念橋～高橋間3 調査ブロックの昆虫相比較 (1996年調査)

分類群	調査ブロック	①		③		⑥	
		科数	種数	科数	種数	科数	種数
1	トビムシ	3	4 \leq	3	4 \leq	3	3
2	カゲロウ	7	13 \leq	6	12 \leq	5	13 \leq
3	トンボ	4	12	4	9	4	9 \leq
4	カワゲラ	2	4	2	2	1	1
5	ゴキブリ	—	—	1	1	—	—
6	カマキリ	—	—	1	3	—	—
7	バッタ	10	40 \leq	7	33 \leq	8	27 \leq
8	ナナフシ	1	1	—	—	—	—
9	アザミウマ	—	—	—	—	1	1
10	ハサミムシ	1	1	1	1	—	—
11	カメムシ	21	45 \leq	28	65 \leq	25	58 \leq
12	アミメカゲロウ	2	3	2	2	—	—
13	コウチュウ	21	70 \leq	26	95 \leq	25	87 \leq
14	ハチ	17	52 \leq	18	60 \leq	17	54 \leq
15	シリアゲムシ	1	1	—	—	—	—
16	ハエ	19	84 \leq	30	69 \leq	26	58 \leq
17	トビケラ	7	15 \leq	7	18 \leq	6	14 \leq
18	チョウ	20	148 \leq	28	168 \leq	20	104 \leq
合計		15目 136科	493種 \leq	15目 164科	542種 \leq	12目 141科	429種 \leq

表6によれば、種数の豊富さは③>①>⑥の順になる。チョウ目の優占度1位は3地点とも同じだが、2および3位は③⑥がコウチュウ目>ハエ目であるのに対し、①ではこれが逆転している。この理由は明確ではないが、マダケ林内でのベイトトラップで捕獲された微小ハエ類が多いためである。

その他目立った現象は、①におけるバッタ目の多さである。中でもトノサマバッタに代表されるバッタ科の個体数は爆発的で、マダケ林縁のマント群落に見られるキリギリス科も最も多かった。この実情は、適度に裸地を配置した草地が、バッタ目の生息に適しているためであろう。確認されたカメムシ類は大部分が草地性であるが、①で得られた種は少ない。これは草地の成立が不十分なためで、カメムシ目はバッタ目以上に草本で隠蔽された環境を好むからであろうと思われる。またハチ目では、①は最も種数が少ないにもかかわらず、アリ科の種数は最多で20、⑥は最少で12であった。これに対し、スズメバチ科は③が種数7に対し①はわずか2で、大型種の侵入定着が不十分なこの辺の状況にも、①の環境は人為的維持管理下で遷移が進んでいるのではない様子がうかがえる。

次に3ブロックいずれにおいても優占度1位を占めるチョウ目とその群集構成について検討する。表7に示したように、前年のお釣土場193種、平井156種に比べ、後者を越えたのは③のみで、他はこれを下回る。調査期間のより長い今回の調査での種数減少は、生息環境としての好適さを失っていることがうかがえる。群集構成は3ブロックともにヤガ科が30%を越えて1位、次いでメイガ科が20%台で2位である。3位は2ブロックでジャクガ科、1ブロックでドクガ科になった。これらの事実はドクガ科が3位になったことを除けば、優占

表7 チョウ目昆虫の科別種構成 (1996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	①			③			⑥		
	種数	優占率	順位	種数	優占率	順位	種数	優占率	順位
ハマキガ	6	4.0	5	8	4.8	4	2	1.9	
ヒロズコガ	—	—		1	0.6		—	—	
ホソガ	—	—		1	0.6		—	—	
スガ	—	—		2	1.2		1	1.0	
スカシバガ	—	—		1	0.6		—	—	
ホソハマキモドキガ	1	0.7		—	—		—	—	
マルハキバガ	—	—		2	1.2		—	—	
カザリバガ	—	—		3	1.8		—	—	
ヒゲナガキバガ	—	—		2	1.2		—	—	
キバガ	1	0.7		1	0.6		—	—	
イラガ	1	0.7		2	1.2		1	1.0	
マドガ	—	—		1	0.6		1	1.0	
メイガ	36≦	24.3	2	43	25.6	2	23	22.1	2
トリバガ	—	—		1	0.6		—	—	
セセリチョウ	3	2.0		2	1.2		2	1.9	
アゲハチョウ	4≦	2.7		2≦	1.2		4≦	3.8	5
シロチョウ	4	2.7		3	1.8		3	2.9	
シジミチョウ	6	4.0	5	5	3.0		4	3.8	5
テングチョウ	1	0.7		1	0.6		—	—	
タテハチョウ	6	4.0	5	6	3.6	5	3	2.9	
ジャノメチョウ	3	2.0		2	1.2		3	2.9	
ジャクガ	15	10.1	3	14	8.3	3	6	5.8	4
カレハガ	1	0.7		1	0.6		1	1.0	
カイコガ	—	—		1	0.6		1	1.0	
スズメガ	1	0.7		2	1.2		3	2.9	
シャチホコガ	1	0.7		—	—		1	1.0	
ドクガ	1	0.7		4	2.4		7	6.7	3
ヒトリガ	7	4.7	4	4	2.4		4	3.8	5
コブガ	1	0.7		2	1.2		2	1.9	
カノコガ	1	0.7		—	—		—	—	
ヤガ	48	32.4	1	51	30.4	1	32	30.8	1
計	148			168			104		

順位からすれば上流の越戸・平井地区の結果と同様である。ただしメイガ科が20%以上に優占度をのぼし、逆にジャクガ科が10%かこれを割り込む減り方が、上流部との大きな差になっている。この事実の示唆するところは、草地環境の占拠面積が拡大したため、草本類を幼虫期の食餌とするメイガ科の優占度上昇につながったと見ることができる。

6) 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

今回の調査で確認された特筆すべき昆虫類は以下の 22 種であった。

(1) シロヘリツチカメムシ [カメムシ目ツチカメムシ科 ③]

愛知県では 1954 年に名古屋城で記録されて以来，追加記録のない希な種である。寺部町のゴルフ場西で 2 個体，平成記念橋下流左岸で 1 個体，いずれも 8 月の灯火採集で得られた。矢作川河川敷では，希でなく生息しているのかもしれない。

(2) ミカワオサムシ [コウチュウ目オサムシ科 ②]

山地～平地森林の林床に生息する種で，従来は広く分布していたが，開発により生息地を失いつつあり，産地が極度に限定されてきている。1996 年のお釣土場，平井の両地区で確認されていたが，市街地に近くなるにつれ分布は限定されるらしく，今回は対照区の兵主神社で見られたただけであった。

(3) ヨツボシツヤナガゴミムシ [コウチュウ目オサムシ科 ③]

寺部町ゴルフ場西側の灯火採集で得られた。全国的にも希な種で，砂地の多い河川の中下流域で採集されている。洪水などで上流域から流されてくるものと思われる。愛知県では木曾川流域で見つかっており，三河地方からは初記録となる。

(4) クロケブカゴミムシ [コウチュウ目オサムシ科 ③]

上種と同じ場所のベイトトラップで採集された。全国的に広く分布するものの，いずれの地でも個体数は少ない。愛知県では尾張平野部で 2 例が知られているが，三河地方からは初記録である。

(5) クロモンヒラナガゴミムシ [コウチュウ目オサムシ科 ③]

秋季に平成記念橋下右岸，荒井公園付近のヨシ原で，叩き網で多数得られた。体長 10～15 mm，橙黄色の体色とさやばねに黒色の紋を装う美麗種である。身体は著しく扁平で，ヨシの葉の重なった隙間などに生活するのに適している。県内では尾張平野部や篠島から記録があるが，三河地方内陸部からは初記録である。

(6) ミズギワアトキリゴミムシ [コウチュウ目オサムシ科 ③]

前種同様ヨシの草むらに潜んでいることが多い。荒井公園とゴルフ場西で採集された。一見何の価値もない水辺のヨシや河川敷の草むらには，非常に多くの甲虫類が見出だされ，とくに成虫で越冬する昆虫たちの重要な隠れ場所になっている。本種は愛知県では小牧市について 2 例目の記録になる。

(7) チビクワガタ [コウチュウ目クワガタムシ科 ③]

10～18 mm ほどの小さなクワガタムシで，この科の特徴である大きな牙(大腮)はない。豊田市内の矢作川や周辺の社寺林に生息し，幼虫はサクラ類やアベマキなどの朽ち木を食べ育て育ち，時には成虫，幼虫合わせて数 10 個体の集団コロニーをつくる。近年社寺林では下草を刈ったり枯れ木を燃やしたりして環境美化を行っているが，それとともに生息地が狭められてきた。河川敷では得られず，兵主神社のシイの枯れ木から新成虫を採集した。

(8) ヒラタクワガタ [コウチュウ目クワガタムシ科 ③]

暖地性のクワガタムシで、平野部や低山地の雑木林で生息しているが、近年は開発で大きな木の残る林が少なくなるとともに顕著に減少した種である。ゴルフ場北のアベマキの樹液から2個体が採集された。平野部での近年の採集例は、このような河川敷の樹木で得られることが多く、残された貴重な生息域となっている。

(9) ホソケシマグソコガネ [コウチュウ目コガネムシ科 ③]

ゴルフ場西と荒井公園の2か所から得られた。本属のマグソコガネは海岸や河川敷の砂地に生息し、砂中に埋もれた植物の根や枯れ草などとともに見つかることが知られている。愛知県から本属の記録は少なく、本種は初めての記録である。

(10) ツマアカマルハナノミダマシ [コウチュウ目マルハナノミダマシ科 ③]

非常に希な種のように、全国的にもあまり採集例が多くない。愛知県からは初めての記録である。体調3mmほどの小型種で、目につきにくい。荒井公園の灯火採集と市木川堤防のベイトトラップで各1個体ずつが得られたが、生態は不明である。

(11) 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]

愛知県初記録。7~9月荒井公園、寺部町ゴルフ場西、籠川、市木川合流点など広い範囲で確認された。矢作川中流域には広く分布しているのかもしれない。いずれも草や樹木の葉上から見つかっている。

(12) オバケデオネスイ [コウチュウ目ネスイムシ科 ③]

秋季に荒井公園、寺部町ゴルフ場西のヨシの密生した場所から多数の個体が得られた。このような環境で越冬するものと思われる。県下では木曾川や庄内川などの河川敷で見つかるが、いまだ正式な記録がなされていない。したがって、これが愛知県初記録となる。

(13) ケシコメツキモドキ [コウチュウ目コメツキモドキ科 ③]

前種同様、荒井公園、寺部町ゴルフ場西のヨシの密生した場所から得られた。暖地性の種で、従来渥美半島や篠島など沿岸部で記録されているが、内陸部では初めての記録で、河川沿いに海岸的な要素を持つ種を導き入れている例として注目される。

(14) ヤマトヒメメダカカッコウムシ [コウチュウ目カッコウムシ科 ③]

7月籠川左岸のスイーピングで1個体が得られた。本種は名古屋市内の庄内川河川敷で発見されて、新種として発表された後、各地の河川敷や池沼のヨシ原で見つかっている。しかし一般に河口部に多く見られ、矢作川水系として初めてであるのと同時に、内陸部の記録としても注目される。

(15) ケオビアリモドキ [コウチュウ目アリモドキ科 ③]

7月の籠川の任意採集で得られた。海岸や河川敷などの乾燥した砂地に好んで生息する。少ない種ではないはずだが、愛知県では大府市の1例が知られているにすぎない。

(16) 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]

10月に寺部町ゴルフ場西で、任意採集の際に得られた。スキにヤブガラシの蔓のからみついた茂みから、叩き網で採集したもので、愛知県初記録である。

(17) キタスカシバ [チョウ目スカシバガ科 ③]

6月にゴルフ場南の市木川に架かる橋の手前で、タチヤナギの樹幹に穿孔していた蛹を採集。これから羽化した1個体を得た。愛知県未記録種。北海道、本州で記録があるが、非常

に少ない。従来ヤマナラシ・セイヨウハコヤナギ・オノエヤナギが食樹として記録されているが、タチヤナギでの発生確認は初めてである。

(18) ムクロジキバガ [チョウ目キバガ科 ③]

羽の開長約 15 mm。キバガ科に属する小型種で、これまで近畿地方で記録されているだけであった。愛知県初記録。幼虫はムクロジ (ムクロジ科) の葉を綴って食べることが記録されているが、矢作川の河川敷でいまだこの木は見出だされていない。

(19) ウスベニオオノメイガ [チョウ目メイガ科 ③]

分布は広く、北海道、本州、対馬、屋久島で記録があるが、どこでも希な種である。愛知県では過去岡崎市の記録のみ。本調査では個体数も少なく、矢作川河川敷に自生するクララ (マメ科) に依存して生息しているものと思われる。

(20) ミノモマイマイ [チョウ目ドクガ科 ③]

房総半島以西の本州、四国、九州、屋久島、沖縄に分布する南方系種。愛知県ではこれまで足助町で記録されているだけである。荒井公園で 1 個体が採集された。

(21) ナンカイカラスヨトウ [チョウ目ヤガ科 ③]

従来オオシマカラスヨトウとされていた種から近年分離記載された新種で (Owada, 1996), 愛知県内では瀬戸市で得られている。豊田市で過去得られた標本については未検討であるが、本調査の平成記念橋下流左岸の灯火採集で 10 月に採集された複数個体は、すべてオオシマカラスヨトウでなく本種であった。本種の生息環境として注目される。

(22) ヒメエグリアツバ [チョウ目ヤガ科 ③]

関東南部以西の本州、四国、九州に分布するが非常に少ない種で、県内では新城、岡崎、春日井、瀬戸の各市で僅かに記録されているにすぎない。幼虫の食樹がエノキであり、矢作川の河川敷に多いこの木に発生していると思われ、平成記念橋下流左岸と寺部町ゴルフ場西の灯火採集で、7～8 月に数個体が得られた。

以上の 22 種は本調査域における希少種として抽出したものであるが、前回越戸・平井地区で記録された希少種 (田中ほか, 1997) のほとんどは採録されていない。また前回の確認種で今回は未確認のものもある。それらを整理して下に示しておく。

a. 再記録した種

ミカワオサムシ

b. 前回記録したが、今回確認されたものの再記録しなかった種

アオハダトンボ、トゲアトキリゴミムシ、マルキマダラケシキスイ、ヨツモンキスイ、セスジヒメテントウ、ウスチャケシマキムシ、ホソクビアリモドキ、ヒメスナゴミムシ、ダマシ、クロコムラサキ (コムラサキの黒化遺伝型)、タケアツバ、コテングアツバ

c. 前回記録されたが、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、キイロヤマトンボ、アキタクロナガオサムシ、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、アカボシチビヒメハナノミ、ノコバウロコアリ、ヒメアカジママドガ、オオウスグロノメイガ、ヒメヨツモンノメイガ、キマダラコヤガ、チビアツバ、カギモンハナオヘアツバ

6. 考 察

本調査は、前年に実施された越戸・平井地区の河辺林に連続する下流側で行われた。前年に比べ川辺の様相も大きく変化する中で、その昆虫相にどのような変化が見られるかの把握が主題であった。その結果からは当然のことながら、都市化の影響をどの程度うけているか、河川という環境さらには河辺林という環境をどう評価できるか、川辺の整備方針をどう立てるべきか、などの考察資料が得られることが期待される。そうした観点からの考察を、以下に述べる。

1) 丘陵地植生の欠如と森林性昆虫の貧弱化

上流に比べて周辺の丘陵から遠くに位置し、平野にさしかかった場所になり、都市河川の宿命ともいえる川辺への人圧の影響で、丘陵地とのつながりを示すであろう植生が著しく失われている。当然のことながら、木本は孤立木以外は川辺の汀近くに寄り添うように存在するだけで、種数も少なく密度も低い。したがって、森林性昆虫はきわめて貧弱である。近辺の潜在植生のもとで生息する昆虫を見るために対照区として市街地に残る社寺林も調査対象にしたが、これらの対照区には多分に丘陵地との共通性があると思われる種が生息するにもかかわらず、河川敷にはこれらの種の進出は非常に少ない。唯一幅狭い汀に生えるヤナギ類が、とぎれがちになりながらも森林性の昆虫類の拠り所として存在するという、非常に厳しい状況にある。

2) 竹林内の昆虫

タケ（大部分マダケ）が密生する場所はゴルフ場北にかなり幅厚く存在する。この中ではベイトトラップ、ピットホールトラップを設置したが、効果はめぼしくなかった。むしろ堤防法面の草地における任意採集のほうが効率良く昆虫を捕獲できた。また竹林の縁はマント植生の繁茂しやすい条件にあるらしく、林縁部を好む昆虫が豊富に見られた。竹林における昆虫の貧弱さは、前報（田中ほか、1997）においても指摘した通りであるが、河辺植生の在り方を論議する際、過剰と思われる程のタケ類の優占的状況は避けて通れない点が多いように思われる。ただシタケ類に依存していると思われる昆虫も皆無ではないので、全面的にタケ類を除去すればよいという論にはならないことをあえて付記しておく。

3) 人為の程度が与える影響

元来河川敷という場所は、水位の変動を受けて水中に没したり、土砂を被ったり、流木に打ちひしがれたり、逆に湧水が続くと被覆するものなく、直射日光に晒されて熱砂のような洲ができたりする。したがって、安定した植生はできにくい。河川敷に生息する昆虫は、こうした環境条件の変化に耐えうる生存戦略を持っているはずとの前提にたつて、人為的環境変化にも同様に適応できるかを、異なった3つの調査ブロックの昆虫の生息状態から推測し、考察してみた。

ブロック③は最近では激しい人為の加わっていない場所で、本流の河岸に近く、若干の高

水でも容易に冠水する地点にある。樹木はヤナギ類数種の疎林状。これにエノキ・ヤマグワが混交する程度である。釣人たちが川に入りやすい程度に道が見られるが、背後（東側）にあるゴルフ練習場以外に、強く人手が加わった形跡はない。したがって下草もススキを主体とするイネ科にカナムグラやヤブガラシなどの蔓植物の被覆が進んでいるものの、たびたびの冠水で倒されたり、根元がえぐり取られたりして、背丈を越すほどには伸びていない。ダムのない時代の高水とは比較にならないが、現在では最も本来の河川敷に近い自然条件にさらされている。この調査ブロックは15目164科542種で最多の昆虫を確認した。

ブロック①は本流側に幅の広いマダケ林があり、その東は市木川の堤防工事の際に利用された平坦な裸地が放置されて、草本の侵入が進行中の荒地である。マダケ林と裸地との境界は、クズ、カナムグラ、ヤブガラシなどの蔓植物がきわめて優勢な状況にあるが、ときどき車両の侵入がある程度で完全に放置されている。いわゆる人工攪乱後の放置の現場といえよう。このブロックでは15目136科493種の昆虫を確認したが、バッタ目の種数個体数はともに他ブロックより圧倒的に多かった。これは、遷移の途中段階の昆虫相の特徴的な現象と見ることができた。

ブロック⑥は完全に人工管理されている緑地公園と放置部分とからなる。高水敷はシバで敷きつめられた平坦地で、そのまま高水敷堤防法面の草地（シバ以外の草本類が見られる）につながっているが、定期的に草刈りが行われ、高茎の草本類は見られない。一方低水敷部分はヤナギ類を主体とするもののエノキ、アカメガシワ、ヤマグワなどの樹木が汀線に近くなるほど密に生えている。ただし冠水の影響がどの程度にあるか不明だが、水衝部ではないためか樹木の変形や折損もなく、下草は密に高く伸びてまったくの放置状態にある。もちろんクズ、カナムグラなどの蔓植物による被覆も著しく、鬱閉状態で放置されているため歩行進入が困難である。すなわち人工管理部分と放置部分とのコントラストが目立つ環境である。このブロックでは、12目141科429種の昆虫が確認できたが、比較3ブロックでは最も貧弱な昆虫相になった。一見全体が緑に包まれており、昆虫にとっても好環境のように思われるが、結果は期待とは逆であった。

以上3ブロックにおける結果から、川辺の昆虫の生息に適した植物環境の在り方については次ぎのような重要な示唆が与えられているように思われる。

- a. 河川の自然力による変化は、その規模の大小にかかわらず、本来の河川に生息する種にとって望ましい。
- b. 人工的な改変は、運動場のような集団による常用施設はもちろん、芝生や植木などで緑化を図っても、昆虫の生息環境としてはまったく不適である。とくに永続的な草刈りや剪定による緑地管理の方向は、より拙い結果となる。
- c. 一方で自然状態の放置が洪水などの自然攪乱のない状態で続くことも、川辺環境に密着した昆虫の生息に適してはいない。
- d. 工事などで改変を余儀なくされた場面でも、単純な種構成による人工緑化を強行するよりも、裸地～荒地～草地への自然更新にまかせた放置のほうが、植物遷移の段階に応じた昆虫相を形成しつつ、無理なく着実に多様性を増すのが明らかである。

4) 希少昆虫続出の意味

過去未調査であったことに大きく起因するとは考えられるが、それを割り引いても愛知県未記録種や希少種が多く確認された。このことは、矢作川流域には滅びつつある多くの昆虫種を温存していることの証左であろう。すなわち上下流から連続した川辺植生を介しての昆虫の往来があったことと、消失は激しいがいまだ良好な砂地があるので砂地環境に生活の基盤を持つ昆虫が絶滅を免れていることの両面の交錯する舞台と考えられる。

5) 都市河川としての評価

さらに正確にはもっと下流の都心部に接した河川敷の調査での結果にもとづき評価されるべきであるが、本調査でもかなりの部分で都市化の影響を受けていると思われるので、その幾つかの事実にもとづく評価を下に列記しておく。

- a. 市街地にある対照区の社寺林は森林性の昆虫を温存しているが、そうした森林性昆虫が、近距離にかかわらず河川敷に現れない例が見られた。これは隔離作用が働き、分布が連続しなくなったと見ることができる。
- b. 都市内の調査が行われていないので比較材料を欠くが、河川敷で採集される種の大半は現在市街地内で見るとは希である。すなわち河川敷に密着した生活を送っている種が多く、容易に都市内部に侵入してこない。河川敷は周辺との交流を欠く独立した昆虫の生息環境としての評価を持って臨まねばならない。
- c. 河川を緑の回廊とする視点が生きるか否かは、目的に沿った川辺環境の整備とともに都市部における回廊の行き届いた整備如何に掛かっている。しかしながら、河川敷部分においても緑の断裂は所々に見られる。それは必ずしも河川の上下流での現状のみを意味せず、むしろ運動場などの広大な無植被状態の存在が、都市部への連続性という点で障害になっていることのほうが重大である。汀に寄り添った形に絞込まれている川辺植生の拡大がないと、川は川だけのもので、周辺とは無関係という図式にはまり込んでしまうことが懸念される状態にある。

7. 要 約

- 1) 1996年6~10月、豊田市の矢作川流域で、平成記念橋~高橋間の1.63kmの両岸において生息する昆虫の採集調査を9ブロックに分けて実施した。
- 2) 調査域全体で18目236科1036種以上が確認された。また左右両岸の対比では、左岸域17目211科824種以上に対し、右岸域14目180科618種以上の結果を得た。
- 3) 前年調査の越戸・平井地区に比し、概略の確認種数は少ない傾向があった。調査期間を前年より長く取ったことを考慮すると、本調査における調査域のほうが昆虫の生息環境として、より不適になっているものと考えられる。
- 4) 採集法の全部を採用して調査を実施した3ブロックについて比較した結果は、寺部町市営ゴルフ練習場西のヤナギ・エノキ・ヤマグワなどの疎林部分が良好で、次いで平成記念

橋下流左岸，荒井公園の順で昆虫相は貧弱になった。この事実を分析し，冠水などの自然条件の変化に基づく環境の荒れ方は昆虫相の貧弱化にはつながらず，人工的改変とくに継続的維持管理を伴うほど，昆虫の多様さを失うのであろうとの結論に達した。

- 5) 広大な裸地であるグラウンドを擁する川端公園においては，低水敷すら著しく乾燥し，好結果は得られなかった。
- 6) 東梅坪橋～荒井橋間の籠川流域は，矢作川本流とは少し異なった川辺環境になり，緩流にすむトンボ類が多く見られた。樹木はほとんどないが，川辺の土壤は若干泥を含み，ゴミムシ類に特徴的な種が見られた。これに対し左岸側の支流市木川はコンクリート化された部分が多く，生息昆虫は籠川より貧弱であった。
- 7) 人工荒廃地が放置されている平成記念橋下流左岸のマダケ林の東側は，草本の侵入で遷移が進行中であるが，莫大な数のバッタ類が見られた。マダケ林との境にはマント群落が発達し，バッタ目でもキリギリス科が多く，環境の特性を植物遷移段階に照らして検討することによって，対応して生息する昆虫に関する貴重な資料を得た。
- 8) 対照区の市街地の社寺林は，丘陵地の森林に生息する種を温存しやすいことが分かったが，川辺林は丘陵地要素を受入れ難い別の植物環境であろうと推察された。現在堤防によって分断された形であるが，その間に連続性を持たせるのに，緑の回廊の工夫の余地がある。
- 9) 希少種など特筆すべき昆虫 22 種をあげ，それぞれについて分布の概要を説明するとともに，その重要性を指摘した。
- 10) 全般的に見て草地的な昆虫が著しく目立ち，逆に森林性昆虫が非常に乏しい。これが都市河川の実情かと考えられるが，川辺もしくは河川敷植生の在り方を工夫しなければ，川の緑にとまなう昆虫を都市へ導くことはできない。

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，現地調査へ赴くに際して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。橋本里志博士および有田玲子，浅岡孝知両氏には，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 調査確認種一覧 (平成記念橋～高橋間，1996年)

目 (科)	種名	左岸	右岸
トビムシ			
シロトビムシ	シロトビムシ科 <i>Onychiuridae</i> gen. spp.		○
ツチトビムシ	ツチトビムシ科 <i>Isotomidae</i> gen. sp.		○
アヤトビムシ	シマツノトビムシ <i>Entomobrya japonica</i>	○	○
	アヤトビムシ科 <i>Entomobryidae</i> gen. spp.	○	○
ヒゲナガトビムシ	ヒゲナガトビムシ科 <i>Paronellidae</i> gen. sp.	○	
マルトビムシ	キマルトビムシ <i>Sminthurus viridis</i>		○

	マルトビムシ科 Sminthuridae gen. sp.	○	
カゲロウ			
コカゲロウ	フタバコカゲロウ <i>Baetiella japonica</i>		○
	ヤマトコカゲロウ <i>Baetis yamatoensis</i>	○	○
	フタバカゲロウ <i>Cloeon dipterum</i>	○	
	コカゲロウ科 Baetidae gen. spp.	○	○
ヒラタカゲロウ	クロタニガワカゲロウ <i>Ecdyonurus tobiironis</i>	○	
	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>	○	○
	エルモンヒラタカゲロウ <i>Epeorus latifolium</i>		○
	ヒメヒラタカゲロウ <i>Rhithrogena japonica</i>		○
	ヒメヒラタカゲロウ属 Rhithrogena sp.	○	
	ヒラタカゲロウ科 Ecdyonuridae gen. sp.	○	○
トビイロカゲロウ	トビイロカゲロウ科 Leptophlebiidae gen. sp.	○	
ヒメカゲロウ	ヒメカゲロウ科 Caenidae gen. sp.	○	
カワカゲロウ	キイロカワカゲロウ <i>Potamanthodes kamonis</i>	○	○
オオシロカゲロウ	オオシロカゲロウ <i>Ephoron shigae</i>	○	
モンカゲロウ	ムスジモンカゲロウ <i>Ephemera lineata</i>	○	
	モンカゲロウ科 Ephemeridae gen. sp.		○
マダラカゲロウ	クロマダラカゲロウ <i>Cincticostella nigra</i>	○	
	イシワタマダラカゲロウ <i>Ephemerella ishivatai</i>		○
	エラブタマダラカゲロウ <i>Ephemerella japonica</i>	○	○
	アカマダラカゲロウ <i>Uracanthella rufa</i>	○	○
	マダラカゲロウ科 Ephemerellidae gen. spp.	○	○
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>	○	○
モノサシトンボ	モノサシトンボ <i>Coperia annulata</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	クロスジギンヤンマ <i>Anax nigrofasciatus nigrofasciatus</i>		○
	ギンヤンマ <i>Anax parthenope julis</i>		○
トンボ	ショウジョウトンボ <i>Crocothemis servilia</i>		○
	シオカラトンボ <i>Orthetrum albistylum speciosum</i>	○	○
	オオシオカラトンボ <i>Orthetrum triangulare melania</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>	○	○
	リスアカネ <i>Sympetrum risi risi</i>		○
	ノシメトンボ <i>Sympetrum infuscatum</i>		○
	アカネトンボ属 <i>Sympetrum</i> sp.	○	○
カワゲラ			
クロカワゲラ	クロカワゲラ科 Capniidae gen. sp.	○	
アミメカワゲラ	コグサミドリカワゲラモドキ <i>Ostrovus mitsukonis</i>	○	
カワゲラ	カミムラカワゲラ <i>Kamimuria tibialis</i>	○	

	ヤマトフタツメカワゲラ <i>Neoperla nipponensis</i>	○	
	オオクラカケカワゲラ <i>Paragnetina tinctipennis</i>	○	○
ゴキブリ			
ゴキブリ	ヤマトゴキブリ <i>Periplaneta japonica</i>	○	
チャバネゴキブリ	チャバネゴキブリ <i>Blattella germanica</i>		○
	モリチャバネゴキブリ <i>Blattella nipponica</i>	○	○
カマキリ			
カマキリ	ハラビロカマキリ <i>Hierodula pattellifera</i>	○	
	コカマキリ <i>Statilia maculata</i>	○	
	チョウセンカマキリ <i>Tenodera angustipennis</i>		
	オオカマキリ <i>Tenodera aridifolia</i>	○	
バッタ			
コロギス	コバネコロギス <i>Neanias magnus</i>	○	
	コロギス <i>Prosopryllacris japonica</i>	○	
カマドウマ	カマドウマ科 Rhabdiphoridae gen. sp.	○	
コオロギ	カマドコオロギ <i>Grylodes sigillatus</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>	○	○
	カドナシミツカドコオロギ <i>Loxoblemmus taicoun</i>	○	
	クマコオロギ <i>Modicogryllus minor</i>	○	○
	ヒゲシロスズ <i>Pteronemobius flavoantennalis</i>	○	
	カワラスズ <i>Pteronemobius furumagiensis</i>	○	○
	シバズ <i>Pteronemobius mikado</i>	○	
	ヒメズ <i>Pteronemobius nigrescens</i>	○	
	マダラスズ <i>Pteronemobius nigrofasciatus</i>	○	
	エンマコオロギ <i>Teleogryllus emma</i>	○	○
	クチナガコオロギ <i>Velarifictorus aspersus</i>	○	○
	ツツレサセコオロギ <i>Velarifictorus micado</i>	○	○
	タンボコオロギ <i>Velarifictorus parvus</i>	○	○
	ツツレサセコオロギ属 <i>Velarifictorus</i> sp.	○	
	コオロギ科 Gryllidae gen. spp.	○	○
クサヒバリ	ヤマトヒバリ <i>Homoeoxipha lycoides</i>	○	
	クサヒバリ <i>Paratrigonidium bifasciatum</i>	○	
スズムシ	スズムシ <i>Homoeogryllus japonicus</i>	○	○
マツムシ	カヤコオロギ <i>Euscyrthus japonicus</i>	○	
	マツムシモドキ亜科 Podoscirtinae gen. sp.		○
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>Omebius kanetataki</i>		○
カンタン	カンタン <i>Oecanthus indicus</i>	○	
キリギリス	エゾツユムシ <i>Ducetia chinensis</i>	○	
	セスジツユムシ <i>Ducetia japonica</i>	○	
	クダマキモドキ属 <i>Holochlora</i> sp.	○	
	ツユムシ <i>Phaneroptera falcata</i>	○	○
	アシグロツユムシ <i>Phaneroptera nigroantennata</i>	○	○
	ヘリグロツユムシ <i>Psyrana japonica</i>	○	
	クツワムシ <i>Mecopoda nipponensis</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>	○	○
	ホシササキリ <i>Conocephalus maculatus</i>		○

	ササキリ <i>Conocephalus melas</i>	○	
	カヤキリ <i>Pseudorhynchus japonicus</i>	○	○
	クビキリギリス <i>Euconcephalus thumbergii</i>	○	○
	キリギリス科 <i>Tettigoniidae</i> gen. sp.	○	
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>	○	○
	マダラバッタ <i>Aiolopus tamulus</i>	○	
	ヒナバッタ <i>Chorthippus brunneus</i>	○	○
	ヒロバネヒナバッタ <i>Chorthippus latipennis</i>	○	
	ショウリョウバッタモドキ <i>Gonista bicolor</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>	○	○
	ツチイナゴ <i>Patanga japonica</i>	○	
	イボバッタ <i>Trilophidia annulata japonica</i>	○	○
	バッタ科 <i>Acrididae</i> gen. sp.		○
ヒシバッタ	トゲヒシバッタ <i>Criotettix japonicus</i>		○
	ハネナガヒシバッタ <i>Euparattix insularis</i>	○	○
	ニセハネナガヒシバッタ <i>Ergatettix</i> sp.	○	○
	コバネヒシバッタ <i>Formosatettix larvatus</i>	○	○
	ヒシバッタ <i>Tetrix japonica</i>	○	○
ハサミムシ			
ハサミムシ	ハマベハサミムシ <i>Anisolabis maritima</i>	○	
オオハサミムシ	オオハサミムシ <i>Labidura riparia japonica</i>	○	
アザミウマ			
アザミウマ	ネギアザミウマ <i>Thrips tabaci</i>		○
クダアザミウマ	クダアザミウマ科 <i>Phlaeothripidae</i> gen. sp.		○
カメムシ			
ウンカ	エゾナガウンカ <i>Stenocranus matsumurai</i>		○
	クロバネテラウチウンカ <i>Terauchiana nigripennis</i>		○
	ヒメトビウンカ <i>Laodelphax stratella</i>	○	○
	トビイロウンカ <i>Nilaparvata ligens</i>	○	○
	ニセトビイロウンカ <i>Nilaparvata muiroi</i>		○
	ゴマフウンカ <i>Phyllodinus nigropunctatus</i>	○	
	セジロウンカ <i>Sogatella furcifera</i>	○	○
テングスケバ	ツマグロスケバ <i>Orthopagus lunulifer</i>	○	
アオバハゴロモ	アオバハゴロモ <i>Geisha distinctissima</i>	○	○
	トビイロハゴロモ <i>Mimophanita maritima</i>	○	
ハゴロモ	ベッコウハゴロモ <i>Orosanga japonicus</i>	○	○
セミ	アブラゼミ <i>Graptopsaltria nigrofuscata</i>	○	○
	ツクツクボウシ <i>Meimuna opalifera</i>		○
	ニイニイゼミ <i>Platipleura kaempferi</i>		○
アワフキムシ	ハマベアワフキ <i>Aphrophora maritima</i>		○
	アワフキムシの一種 <i>Aphrophora</i> sp.		○
	ヒメモンキアワフキ <i>Tabiphora rugosa</i>		○
	アワフキムシ科 <i>Aphrophoridae</i> gen. sp.		○
ミミズク	ミミズク <i>Ledra auditura</i>	○	○
	コミミズク <i>Ledropsis discolor</i>	○	
ズキンヨコバイ	シロズキンヨコバイ <i>Idiocerus ishiyamae</i>	○	
	ズキンヨコバイ属 <i>Idiocerus</i> sp.	○	

アオズキンヨコバイ	アオズキンヨコバイ <i>Batracomorphus mundus</i>	○	
ホシヨコバイ	ホシヨコバイ <i>Xestocephalus japonicus</i>		○
フトヨコバイ	クワキヨコバイ <i>Pagaronia guttigera</i>	○	
	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	<i>Edwardsiana</i> sp.	○	
	シロヒメヨコバイ <i>Eurhadina pulchella</i>	○	
	ムツボシヒメヨコバイ <i>Linnavuoriana sexmaculata</i>	○	○
	<i>Paracyba</i> sp.	○	
	ヒメヨコバイ科 Typhlocybidae gen. sp.		○
ヨコバイ	ヒシモンヨコバイ <i>Hishimonus sellatus</i>	○	○
	カスリヨコバイ <i>Balclutha punctata</i>		○
	フタテンヨコバイ <i>Macrosteles fasciifrons</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>	○	
	ツマグロヨコバイ <i>Nephotettix cincticeps</i>	○	○
	フトヨコバイ <i>Laburrus impictifrons</i>	○	
	ヒロヨコバイの一種 <i>Handianus</i> sp.		○
	シロミヤクイチモンジヨコバイ <i>Paramesodes albinervosus</i>	○	
	<i>Paramesodes</i> sp.		○
	シロセスジヨコバイ <i>Scaphoideus albovittatus</i>	○	
	シラホシスカシヨコバイ <i>Scaphoideus festivus</i>	○	
	ヨコバイ科 Deltocephalidae gen. spp.	○	
キジラミ	オオトガリキジラミ <i>Epitrioza mizuhonica</i>		○
	クストガリキジラミ <i>Trioza camphorae</i>	○	
アブラムシ	キクヒメヒゲナガアブラムシ <i>Macrosiphoniella sanborni</i>	○	
	アオヒメヒゲナガアブラムシ <i>Macrosiphoniella yomogifoliae</i>	○	
	ムギヒゲナガアブラムシ <i>Sitobion akebiae</i>	○	○
	コミカンアブラムシ <i>Toxoptera aurantii</i>	○	
	アブラムシ科 Aphididae gen. spp.	○	○
ワラフキカイガラムシ	オオワラジカイガラムシ <i>Drosicha corpulenta</i>	○	
ケシミズカメムシ	ケシミズカメムシ <i>Hebrus nipponicus</i>		○
メクラカメムシ	ヒメセダカメクラガメ <i>Charagochilus gyllenhalii</i>	○	
	ハギメンガタメクラガメ <i>Eurystyrus</i> sp.		○
	ミドリメクラガメの一種 <i>Lygocoris</i> sp.	○	○
	マダラメクラガメ <i>Lygus saundersi</i>	○	
	キボシメクラガメ <i>Polymerus palustris</i>	○	
	<i>Polymerus</i> sp.		○
	アカヒゲホソミドリメクラガメ <i>Trigonotylus ruficornis</i>	○	○
	マツヒョウタンメクラガメ <i>Pilophorus miyamotoi</i>	○	○
	グンバイメクラガメ <i>Stethoconus japonicus</i>	○	
	メクラカメムシ科 Miridae gen. sp.		○
マキバサシガメ	ハラビロマキバサシガメ <i>Himacerus apterus</i>		○
	ハネナガマキバサシガメ <i>Nebis stenoferus</i>	○	○
ハナカメムシ	コクロハナカメムシの一種 <i>Anthocoris</i> sp.		○
	コヒメハナカメムシ <i>Orius minutus</i>	○	○
グンバイムシ	キクグンバイ <i>Galeatus spinifrons</i>	○	
	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>	○	○

	マダラカモドキサシガメ <i>Empicoris rubromaculatus</i>		○
イトカメムシ	ヒメイトカメムシ <i>Metacanthus pulchellus</i>	○	
ナガカメムシ	ヒメナガカメムシ <i>Nysius plebejus</i>	○	○
	ヒメナガカメムシ属 <i>Nysius</i> sp.	○	
	オオヒメヒラタナガカメムシ <i>Cymus glandicolor</i>	○	
	コバネナガカメムシの一種 <i>Dimorphopterus</i> sp.		○
	ホソコバネナガカメムシ <i>Macropes obnubilus</i>		○
	オオメカメムシ <i>Piocoris varius</i>	○	○
	ヒゲナガカメムシ <i>Pachygrontha antennata</i>	○	○
	クロナガカメムシ <i>Drymus marginatus</i>		○
	オオモンシロナガカメムシ <i>Metochus abbreviatus</i>	○	○
	チャイロナガカメムシ <i>Neoelthaeus dallasi</i>		○
	ヒョウタンナガカメムシ属 <i>Pachybrachius</i> sp.	○	○
	キベリヒョウタンナガカメムシ <i>Paraparomius lateralis</i>	○	○
	<i>Stigmatonotum</i> sp.	○	
	コバネヒョウタンナガカメムシ <i>Togo hemipterus</i>	○	○
	ナガカメムシ科 <i>Lygaeidae</i> gen. spp.		○
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	オオクモヘリカメムシ <i>Anacanthocoris stricicornis</i>	○	
	ホソハリカメムシ <i>Cletus punctiger</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>	○	
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	ヒメマルカメムシ <i>Coptosoma biguttulum</i>	○	
	マルカメムシ <i>Megacopta punctatissima</i>	○	○
ツチカメムシ	ヨコヅナツチカメムシ <i>Adrisa magna</i>	○	
	ヒメツチカメムシ <i>Geotomus pygmaeus</i>	○	○
	ツチカメムシ <i>Macroscytus japonensis</i>	○	○
	ミツボシツチカメムシ <i>Adomerus triguttulus</i>	○	
	シロヘリツチカメムシ <i>Canthophorus niveimarginatus</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>	○	○
	ブチヒゲカメムシ <i>Dolycoris baccalum</i>	○	
	ヒメナガメ <i>Eurydema dominulus</i>		○
	ナガメ <i>Eurydema rugosa</i>	○	
	トゲシラホシカメムシ <i>Eysarcoris aeneus</i>	○	
	ムラサキシラホシカメムシ <i>Eysarcoris annamita</i>	○	
	シラホシカメムシ <i>Eysarcoris ventralis</i>	○	
	ツヤアオカメムシ <i>Glaucias subpunctatus</i>	○	○
	クサギカメムシ <i>Halymorpha picus</i>	○	○
	アオクサカメクシ <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>	○	○
	エサキモンキツノカメムシ <i>Sastragala esakii</i>	○	
ツノカメムシ			
アミメカゲロウ			
センブリ	センブリ科 <i>Sialidae</i> gen. sp.		○

ヒメカゲロウ	アシマダラヒメカゲロウ <i>Spilomicromus maculatipes</i>	○	
	ヒメカゲロウ科 Hemerobiidae gen. sp.	○	○
クサカゲロウ	ニッポンクサカゲロウ <i>Chrysoperla carnea</i>	○	
	ホシクサカゲロウ <i>Nineta vittata</i>	○	
	クサカゲロウ科 Chrysopidae gen. sp.	○	
ウスバカゲロウ	ホシウスバカゲロウ <i>Glenuroides japonicus</i>	○	
コウチュウ			
ハンミョウ	エリザハンミョウ <i>Cicindella elisae elisae</i>	○	
	コニワハンミョウ <i>Cicindella transbaicalica japonensis</i>	○	
オサムシ	ミカワオサムシ <i>Carabus arrowianus arrowianus</i>		○
	クロナガオサムシ <i>Leptocarabus procerulus procerulus</i>	○	○
	チビヒョウタンゴミムシ <i>Dyschirius ordinatus</i>		○
	オサムシモドキ <i>Craspedonotus tibialis</i>	○	
	メダカチビカワゴミムシ <i>Asaphidion semilucidum</i>	○	
	ウスモンミズギワゴミムシ <i>Bembidion cnemidotum</i>		○
	アトモンミズギワゴミムシ <i>Bembidion niloticum batesi</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>	○	○
	キアシヌレチゴミムシ <i>Patrobus flavipes</i>	○	
	ヨツボシツヤナガゴミムシ <i>Abacetus tanakai</i>	○	
	アシミゾナガゴミムシ <i>Pterostichus sulcitaris</i>	○	○
	ルイスナガゴミムシ <i>Trigonotoma lewisii</i>		○
	タンゴヒラタゴミムシ <i>Agonum leucopus</i>		○
	セアカヒラタゴミムシ <i>Dolichus halensis</i>	○	○
	ベーツヒラタゴミムシ <i>Euplynes batesi</i>	○	
	<i>Synuchus</i> sp.	○	○
	ホシボシゴミムシ <i>Anisodactylus punctatipennis</i>	○	
	ゴミムシ <i>Anisodactylus signatus</i>	○	
	オオゴモクムシ <i>Harpalus capito</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 niigatanus</i>		○
	ニセケゴモクムシ <i>Harpalus pseudophonoides</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>Anoplogeniis cyanescens</i>		○
	ミドリマメゴモクムシ <i>Stenolophus difficilis</i>	○	○
	ムネアカマメゴモクムシ <i>Stenolophus propinquus</i>		○
	オオスナハラゴミムシ <i>Diplocheila zealandica</i>	○	
	イグチケブカゴミムシ <i>Peronomerus auripilis</i>	○	
	クロケブカゴミムシ <i>Peronomerus nigrinus</i>	○	
	オオアトボシアオゴミムシ <i>Chlaenius micans</i>	○	
	アオゴミムシ <i>Chlaenius pallipes</i>	○	○
	キボシアオゴミムシ <i>Chlaenius posticalis</i>	○	
	ムナビロアオゴミムシ <i>Chlaenius sericimicans</i>	○	
	フタモンビナガゴミムシ <i>Archicolluriis bimaculata nipponica</i>	○	
	クロモンヒラナガゴミムシ <i>Hexagonia insignis</i>		○
	チャバネクビナガゴミムシ <i>Odacantha aegrota</i>	○	

	トゲアトキリゴミムシ <i>Aephnidius adelioides</i>	○	
	キクビアオアトキリゴミムシ <i>Lachmolebia cribricollis</i>		○
	スジミズアトキリゴミムシ <i>Apristus grandis</i>	○	
	ミズギワアトキリゴミムシ <i>Demetrius marginicollis</i>	○	○
	オサムシ科 Carabidae gen. spp.	○	
ホソクビゴミムシ	ミイデラゴミムシ <i>Pheropsophus jessoensis</i>	○	○
ゲンゴロウ	チビゲンゴロウ <i>Guignotus japonicus</i>	○	○
	シャープツブゲンゴロウ <i>Laccophilus sharpi</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	キイロヒラタガムシ <i>Enochrus simulans</i>	○	○
	シジミガムシ <i>Laccobius bedeli</i>	○	
	ヒメガムシ <i>Sternolophus rufipes</i>	○	○
	ゴマフガムシ <i>Berosus signaticollis</i>		○
シテムシ	モモフトシテムシ <i>Necrodes nigricornis</i>	○	
	オオヒラタシテムシ <i>Eusilpha japonica</i>		○
ハネカクシ	アオバアリガタハネカクシ <i>Paederus fuscipes</i>	○	○
	ハネカクシ科 Staphylinidae gen. spp.	○	○
マルハナノミダマシ	ツマアカマルハナノミダマシ <i>Eucinetidae haemorrhoidalis</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	チビクワガタ <i>Figulus binodulus</i>		○
	コクワガタ <i>Macrodorcas rectus rectus</i>	○	○
	ノコギリクワガタ <i>Prosopocoilus inclinatus inclinatus</i>		○
	ヒラタクワガタ <i>Serrognathus platymelus pilifer</i>	○	
コガネムシ	センチコガネ <i>Geotrypes laevistriatus</i>	○	○
	コブマルエンマコガネ <i>Onthophagus atripennis atripennis</i>	○	○
	ミツノエンマコガネ <i>Onthophagus tricornis</i>	○	
	ホソケシマグソコガネ <i>Trichiorhyssemus 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>		○
	アカビロウドコガネ <i>Maladera castanea</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>	○	○
	ハンノヒメコガネ <i>Anomala puncticollis</i>	○	○
	ヒメコガネ <i>Anomala rufocuprea</i>	○	○
	セマダラコガネ <i>Blitopertha orientalis</i>	○	○
	コガネムシ <i>Mimela splendens</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>	○	○
マルトゲムシ	シラフチビマルトゲムシ <i>Simplocaria bicolor</i>	○	
ヒラタドロムシ	ヒラタドロムシ <i>Mataeopsephus japonicus japonicus</i>	○	○
	マズダチビヒラタドロムシ <i>Psephenoides japonicus</i>	○	
ヒメドロムシ	イブシアシナガドロムシ <i>Stenelmis nipponica</i>	○	○
タマムシ	ムネアカチビナカボソタマムシ <i>Nalanda rutilicollis</i>		○

	クズノチビタマムシ <i>Trachys auricollis</i>	○	○
コメツキムシ	マダラチビコメツキ <i>Aeoloderma agnatum</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>	○	○
	マダラチビコメツキ <i>Aeoloderma agnata</i>		○
	オオナガコメツキ <i>Elater sieboldi sieboldi</i>	○	
	コメツキムシ科 <i>Elateridae</i> gen. sp.		○
カツオブシムシ	トビカツオブシムシ <i>Dermestes ater</i>	○	
カッコウムシ	ヤマトヒメメダカカッコウ <i>Neohydnius hozumii</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>	○	○
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>	○	○
	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>	○	○
	キボシヒラタケシキスイ <i>Omosita colon</i>	○	
	ニセキボシヒラタケシキスイ <i>Omosita japonica</i>	○	
	ヨツボシケシキスイ <i>Librobor 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>		○
	ミツモンセマルヒラタムシ <i>Psammoecus triguttatus</i>	○	○
キシムシ	ヨツモンキスイ <i>Cryptophagus callosipennis</i>		○
	クロモンキスイ <i>Cryptophagus decoratus</i>	○	○
ムクゲキスイムシ	ハスモンムクゲキスイ <i>Biphyllus rufopictus</i>	○	
コメツキモドキ	ケシコメツキモドキ <i>Microlanguria jansoni</i>	○	○
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>	○	○
	ヒメアカホシテントウ <i>Chilocorus kuwanae</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>	○	○
	ジュウサンホシテントウ <i>Hippodamia tredecimpunctata timberlakei</i>	○	○
	キイロテントウ <i>Illeis koebelei koebelei</i>	○	○
	ヒメカメノコテントウ <i>Propylea japonica</i>	○	○
	ニジュウヤホシテントウ <i>Epilachna vigintioctopunctata</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>Corticinara gibbosa</i>	○	○
	ホソヒメマキムシ <i>Dienerella filum</i>	○	
ハナノミ	ハナノミ科 <i>Mordellidae</i> gen. sp.		○
カミキリモドキ	アオカミキリモドキ <i>Xanthochroa waterhousei</i>	○	
アリモドキ	ホソクビアリモドキ <i>Formicomus braminus candens</i>	○	○
	ケオビアリモドキ <i>Anthelephila cribriceps</i>		○
ニセクビボソムシ	チャイロニセクビボソムシ <i>Aderus grouvelli</i>	○	
ハムシダマシ	ヒゲブトゴミムシダマシ <i>Luprops orientalis</i>	○	
クチキムシ	オオクチキムシ <i>Allecula fuliginosa</i>	○	
	クリイロクチキムシ <i>Borboresithes acicularis</i>	○	
ゴミムシダマシ	ヒメスナゴミムシダマシ <i>Gonocephalum persimile</i>	○	○

	オオスナゴミムシダマシ <i>Gonocephalum pubens</i>	○	
	ヒメカクスナゴミムシダマシ <i>Gonocephalum terminale</i>	○	
	ガイマイゴミムシダマシ <i>Alphitobius diaperinus</i>	○	
	エグリゴミムシダマシ <i>Uloma marseuli marseuli</i>	○	○
	ユミアシゴミムシダマシ <i>Promethis vlgipes</i>		○
カミキリムシ	ウスバカミキリ <i>Megopsis sinica sinica</i>	○	
	クロカミキリ <i>Spondylis buprestoides</i>		○
	コブスジサビカミキリ <i>Atimura japonica</i>		○
	ゴマダラカミキリ <i>Anoplophora malasica</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>	○	○
	<i>Lema</i> sp.	○	
	タテスジキツツハムシ <i>Cryptocephalus nigrofasciatus</i>	○	
	キスジノミハムシ <i>Cryptocephalus limbatipennis</i>	○	
	アオバネサルハムシ <i>Basilepta fulvipes</i>	○	○
	ヒメキバネサルハムシ <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>	○	○
	ウリハムシ <i>Aulacophora femoralis</i>	○	○
	クロウリハムシ <i>Aulacophora nigripennis</i>	○	
	フタスジヒメハムシ <i>Medythia nigrobilineata</i>	○	
	スジカミナリハムシ <i>Altica latericosta</i>	○	
	ミドリトビハムシ <i>Crepidodera japonica</i>		○
	クワノミハムシ <i>Luperomorpha funesta</i>	○	
	キスジノミハムシ <i>Phyllotreta striolata</i>	○	
	クロルリトゲハムシ <i>Rhadinosa nigrocyanea</i>	○	
	ヒメカメノコハムシ <i>Cassida piperata</i>		○
オトシブミ	ヒメクロオトシブミ <i>Apoderus erythrogaster</i>	○	
	ブドウハマキチョッキリ <i>Aspidobyctiscus lacunipennis</i>	○	
ゾウムシ	スグリゾウムシ <i>Pseudocnecorhinus bifasciatus</i>		○
	コフキゾウムシ <i>Eugnathus distinctus</i>	○	○
	ハスジカツオゾウムシ <i>Lixus acutipennis</i>	○	
	カツオゾウムシ <i>Lixus impressiventris</i>	○	○
	オジロアシナガゾウムシ <i>Mesalcidodes trifidus</i>		○
	アカイネゾウモドキ <i>Dorytomus roelofsi</i>		○
	イネミズゾウムシ <i>Lissorhoptus oryzae</i>	○	○
	イチゴハナゾウムシ <i>Anthonomus bisignifer</i>		○
ハチ			
ミフシハバチ	アカスジチュウレンジ <i>Arge nigrinodosa</i>	○	
	チュウレンジバチ属 <i>Arge</i> sp.		○
	サクラクワガタハバチ <i>Sterictiphora pruni</i>		○
ハバチ	ニホンカブラハバチ <i>Athalia japonica</i>		○
	<i>Tenthredo</i> sp.		○
	ハバチ科 <i>Tenthredinidae</i> gen. spp.	○	○
コマユバチ	<i>Chelogastra</i> sp.		○
	<i>Iphiaulax</i> sp.	○	
	ムギモグリバエコマユバチ <i>Coelinidea hordeicola</i>	○	
	ワタノメイガコウラコマユバチ <i>Chelonus tabonus</i>	○	○
	ヒメコウラコマユバチ <i>Chelonus pectinophorae</i>	○	○
	キイロコウラコマユバチ <i>Phanerotoma flava</i>	○	

	ヒメキイロコウラコマユバチ <i>Phanerotoma planifrons</i>	○	○
	クワノメイガサムライコマユバチ <i>Apanteles kurosawai</i>	○	
	ヨトウサムライコマユバチ <i>Apanteles tibialis</i>		○
	<i>Apanteles</i> sp.	○	
	アオモリコマユバチ <i>Microgaster russatus</i>		○
	タテハオオサムライコマユバチ <i>Microgaster tibialis</i>	○	
	サムライコマユバチ属 <i>Microgaster</i> sp.		○
	ヨトウオオサムライコマユバチ <i>Microplitis mediator</i>	○	○
	ドクガハラボソコマユバチ <i>Meteorus versicolor</i>		○
	<i>Macrocentrus</i> sp.	○	
	コマユバチ科 Braconidae gen. spp.	○	○
ヒメバチ	ゴキブリコバチ <i>Tetrastichus hagenowii</i>	○	
	アクモヒメバチ <i>Millironia rufa</i>	○	
	シロモンヒラタヒメバチ <i>Coccygomimus alboannulatus</i>		○
	ヒメキアシヒラタヒメバチ <i>Coccygomimus disparis</i>	○	
	マツケムシヒラタヒメバチ <i>Itopectis alternans spectabilis</i>		○
	アオムシヒラタヒメバチ <i>Itopectis naranyae</i>	○	
	コクガヤドリチビアメバチ <i>Venturia canescens</i>	○	
	キオビコシプトヒメバチ <i>Metopius browni</i>	○	○
	アワヨトウヤドリヒメバチ <i>Vulgichneumon leucaniae</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>		○
	ズイムシクロタマゴバチ <i>Telenomus dignus</i>		○
	ギフクロタマゴバチ <i>Telenomus gifuensis</i>		○
	タマゴクロバチ科 Scelionidae gen. sp.		○
ハラビロクロバチ	クワコナカイガラクロバチ <i>Allotropa burrelli</i>		○
シリアゲコバチ	シリアゲコバチ <i>Leucospis japonica</i>	○	
アシプトコバチ	アジアカツヤアシプトコバチ <i>Antrocephalus apicalis apicalis</i>	○	
	チビツヤアシプトコバチ <i>Antrocephalus japonicus</i>		○
	<i>Antrocephalus</i> sp.		○
	オニアシプトコバチ <i>Dirhinus hesperidum</i>		○
カタビロコバチ	クローバータネコバチ <i>Bruchophagus gibbus</i>	○	
	カタビロコバチ科 Eurytomidae gen. sp.	○	○
オナガコバチ	オナガコバチ科 Torymidae gen. sp.	○	
コガネコバチ	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. sp.		○
ナガコバチ	フタスジタマゴバチ <i>Anastatus japonicus</i>		○
	ナガコバチ科 Eupelmidae gen. sp.	○	
トビコバチ	<i>Anagurus</i> sp.		○
	キンウワバトビコバチ <i>Litomastix maculata</i>		○
	ヒラタアブトビコバチ <i>Syrphophagus nigrocyaneus</i>	○	
	クワナタマゴトビコバチ <i>Ooencyrtus kuwanae</i>		○
	ツノサキプトトビコバチ <i>Tyndarichus navai</i>	○	
	トビコバチ科 Encyrtidae gen. spp.	○	○
ツヤコバチ	ワタムシヤドリコバチ <i>Aphelinus mali</i>	○	
	ツヤコバチ科 Aphelidae gen. sp.	○	○
ヒメコバチ	フカイウスマユヒメコバチ <i>Euplectrus fukaii</i>		○
	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.	○
セイボウ	ホソセイボウ <i>Chrysis galloissi</i>	○
アリガタバチ	ハマキアリガタバチ <i>Goniozus japonicus</i>	○ ○
コツチバチ	サキシジコガネコツチバチ <i>Tiphia brevilineata</i>	○
	コツチバチ科 Tiphidae gen. sp.	○ ○
ツチバチ	キオビツチバチ <i>Scolia oculata</i>	○ ○
	オオモンツチバチ <i>Scolia histrionica japonica</i>	○ ○
	ヒメハラナガツチバチ <i>Campsomeriella annulata annulata</i>	○ ○
	キンケハラナガツチバチ <i>Campsomeris prismatica</i>	○ ○
	ハラナガツチバチ <i>Campsomeris schulthessi</i>	○ ○
アリ	オオハリアリ <i>Brachyponera chinensis</i>	○
	アシナガアリ <i>Aphaenogaster famelica famelica</i>	○
	テラニシリアゲアリ <i>Crematogaster brunnea teranishii</i>	○
	ハリブツリアゲアリ <i>Crematogaster matsumurai matsumurai</i>	○ ○
	キイロシリアゲアリ <i>Crematogaster osakensis</i>	○ ○
	シリアゲアリ属 <i>Crematogaster</i> sp.	○
	ハリナガムネボソアリ <i>Leptothrax congruus</i> var. <i>spinosior</i>	○ ○
	ムネボソアリ <i>Leptothrax congruus</i>	○ ○
	クロナガアリ <i>Messor aciculatus</i>	○
	ヒメアリ <i>Monomorium intrudens</i>	○ ○
	コツノアリ <i>Olygomymex sauteri</i>	○
	アズマオオズアリ <i>Pheidole fervida</i>	○ ○
	オオズアリ <i>Pheidole nodus</i>	○
	アミメアリ <i>Pristomyrmex pungens</i>	○ ○
	トフシアリ <i>Solenopsis japonica</i>	○ ○
	ウロコアリ <i>Strumigenys lewisi</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>	○
	ルリアリ <i>Iridomyrmex itoi</i>	○ ○
	クロオオアリ <i>Camponotus japonicus</i>	○
	ウメマツオオアリ <i>Camponotus tokioensis</i>	○ ○
	アメイロオオアリ <i>Camponotus devestivus</i>	○
	オオアリの一種 <i>Camponotus</i> sp.	○
	クロヤマアリ <i>Formica japonica</i>	○ ○
	ヤマアリの一種 <i>Formica</i> sp.	○
	アメイロケアリ <i>Lasius umbratus</i>	○
	トビイロケアリ <i>Lasius niger</i>	○ ○
	ケアリ属 <i>Lasius</i> spp.	○ ○
	アメイロアリ <i>Paratrechina flavipes</i>	○ ○
	サクラアリ <i>Paratrechina sakurae</i>	○ ○
ベッコウバチ	アケボノベッコウ <i>Anoplius eous</i>	○
	キオビベッコウ <i>Batozonellus annulatus</i>	○
	フタモンベッコウ <i>Parabatozonus hakodadi</i>	○
ドロバチ	オオフタオビドロバチ <i>Anterhynchium flavomarginatum micado</i>	○ ○
	キボシトックリバチ <i>Eumenes fraterculus</i>	○
	サムライトックリバチ <i>Eumenes samuray</i>	○
	ミカドトックリバチ <i>Eumenes micado</i>	○ ○
	キアシトックリバチ <i>Eumenes rubrofemoratus</i>	○ ○
	ミカドドロバチ <i>Euodynerus nipanicus nipanicus</i>	○

	チビドロバチ <i>Stenodymerus frauenfeldi</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 jadwigae 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>	○	○
	コガタスズメバチ <i>Vespa analis nagatomii</i>	○	○
	モンズメバチ <i>Vespa crabro flavofasciata</i>	○	○
	オオスズメバチ <i>Vespa mandarinia japonica</i>	○	○
	クロスズメバチ <i>Vespula flaviceps lewisii</i>	○	
アナバチ	アメリカジカバチ <i>Sceliphron caementarium</i>	○	○
	クロアナバチ <i>Sphex argentatus argentatus</i>		○
	フジジカバチ <i>Ammophila atripes japonica</i>	○	
	サトジカバチ <i>Ammophila sabulosa</i>		○
	マズダチビアナバチ <i>Passaloecus</i> sp.	○	○
	キタコシボソアナバチ <i>Pemohredon</i> sp.		○
	ミツメトガリアナバチ <i>Lyroda</i> sp.	○	○
	コウライビソン <i>Pison koreense</i>		○
	シロスジギングチ <i>Ectemnius iridifrons</i>	○	
	ヒメドロバチモドキ <i>Nysson trimaculatus japonicus</i>	○	
	ナミアワフキバチ <i>Gorytes eous</i>	○	
	アナバチ科 <i>Specidae</i> gen. sp.	○	
ムカシハナバチ	ツグロチビムカシハナバチ <i>Hylaeus niger</i>		○
	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>	○	○
ハキリバチ	オオハキリバチ <i>Chalicodoma sculpturalis</i>	○	
	バラハキリバチ <i>Megachile nipponica nipponica</i>		○
	バラハキリバチモドキ <i>Megachile tsurugensis</i>	○	
コシブトハナバチ	ヤマトツヤハナバチ <i>Ceratina japonica</i>		○
	クマバチ <i>Xylocopa appendiculata circumvolans</i>	○	○
ミツバチ	ニホンミツバチ <i>Apis cerana</i>		○
	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>	○	
ハエ			
ガガンボ	ニッポンガガンボダマシ <i>Trichocera japonica</i>		○
	オオガガンボダマシ <i>Trichocera regelationis</i>		○
	マダガガンボ <i>Tipula nova</i>		○
	ガガンボ属 <i>Tipula</i> sp.	○	
	ユウレイガガンボ <i>Dolichopeza albitibia</i>	○	
	クロバネヒメガガンボ <i>Elliptera zipanguensis zipanguensis</i>	○	
	ナミガタガガンボ <i>Limonia undulata</i>		○
	ホソヒメガガンボ <i>Pseudolimonophila inconcussa</i>	○	
	イツモンヒメガガンボ <i>Erioptera elegantula</i>	○	
	ヒメガガンボ亜科 <i>Limoniinae</i> gen. sp.		
	ガガンボ科 <i>Tipulidae</i> gen. spp.	○	○
ホソカ	マダラホソカ <i>Dixa longistila</i>	○	
	クロホソカ <i>Dixa yamatona</i>		○
ヌカカ	<i>Forcipomyia</i> sp.	○	
	ヌカカ科 <i>Ceratopogonidae</i> gen. spp.	○	

ユスリカ	クロバヌマユスリカ <i>Psectrotanyous orientalis</i>		○
	ヤマトヒメユスリカ <i>Pentaneura japonica</i>	○	
	カスリモンユスリカ <i>Tanypus punctipennis</i>	○	
	<i>Heptagyia</i> sp.		○
	ミツオビツヤユスリカ <i>Cricotopus trifasciatus</i>	○	○
	アカムシユスリカ <i>Tokunagayusurika akamusi</i>		○
	チビクロユスリカ <i>Smittia</i> sp.	○	○
	ウスグロユスリカ <i>Chironomus küiensis</i>		○
	オオユスリカ <i>Chironomus plumosus</i>	○	○
	セスジユスリカ <i>Chironomus yoshimatsui</i>		○
	ヒザユスリカ <i>Chironomus</i> sp.	○	
	ユスリカ属 <i>Chironomus</i> sp.	○	○
	オオケバナユスリカ <i>Pentapedilum sordens</i>		○
	アキズキユスリカ <i>Stictochironomus akizukii</i>	○	○
	ユスリカ科 Chironomidae gen. spp.	○	○
ニセケバエ	ナガサキニセケバエ <i>Coboldia fuscipes</i>		○
ケズメカ	ツノケズメカ <i>Symmerus antennalis</i>	○	
	ハラスジケズメカ <i>Symmerus brevicornis brevicornis</i>	○	
ツノキノコバエ	メスグロヒラタキノコバエ <i>Keroplatus testaceus</i>	○	
ヒゲタケカ	<i>Macrocera</i> sp.	○	○
キノコバエ	ナミヒメホソキノコバエ <i>Bolitophila</i> sp.	○	
	<i>Acnemia</i> sp.	○	
	キアシフタマタキノコバエ <i>Boletina plana</i>	○	
	ミカドシギキノコバエ <i>Gnoriste mikado</i>	○	
	<i>Leia</i> sp.	○	
	ムクゲキノコバエ属 <i>Sciophila</i> sp.	○	
	<i>Dynatosoma</i> sp.		○
	クロヒラモモキノコバエ <i>Epicyptha aterrima</i>		○
	イグチナミキノコバエ <i>Mycetophila fungorum</i>	○	
	キノコバエ科 Mycetophilidae gen. spp.	○	○
クロバネキノコバエ	クロバネキノコバエ科 Sciaridae gen. spp.	○	○
クサアブ	クサアブ科 Coenomyiidae gen. sp.	○	
キアブモドキ	ヒゲナガキアブモドキ <i>Xylomya longicornis</i>	○	
ミズアブ	ハラキンミズアブ <i>Microchrysa flaviventris</i>		○
	コウカアブ <i>Ptecticus tenebrifer</i>	○	○
	ルリミズアブ <i>Sargus nipponensis</i>		○
	ハラビロミズアブ <i>Clitellaria obtusa</i>	○	
	ミズアブ科 Stratiomyidae gen. sp.	○	○
アブ	キンイロアブ <i>Hirosia sapporoensis</i>	○	
	アブ属 <i>Tabanus</i> sp.	○	
ツリアブ	クロバネツリアブ <i>Ligyra tantalus</i>	○	○
	ツリアブ科 Bombyliidae gen. sp.	○	
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>		○
	クロスジシアブ <i>Choerades nigrovittata</i>	○	
	イシアブ属 <i>Laphria</i> sp.	○	
	オタネガワイシアブ <i>Mactea otanegawana</i>	○	
	シオヤアブ <i>Promachus yesonicus</i>	○	○
	チャイロムシヒキ <i>Eutolmus brevistylus</i>		○
	マガリケムシヒキ <i>Neotamus angusticornis</i>	○	○

	シロズヒメムシヒキ <i>Philonicus albiceps</i>	○	
	ムシヒキアブ科 Asilidae gen. sp.		○
オドリバエ	<i>Rhamphomyia</i> sp.	○	
	オドリバエ科 Empididae gen. sp.		○
アシナガバエ	<i>Mesorhaga</i> sp.	○	
	アシナガキンバエ <i>Dolichopus nitidus</i>	○	
	アシナガキンバエ属 <i>Dolichopus</i> sp.	○	
	アシナガバエ科 Dolichopodidae gen spp.	○	○
ヒラタアシバエ	ヒラタアシバエ科 Platypedidae gen. sp.		○
アタマアブ	ツマグロキアタマアブ <i>Eudorylas mutillatus</i>	○	
	ハネナガアタマアブ <i>Pipunculus</i> sp.		○
	アタマアブ科 Pipunculidae gen. sp.	○	○
ハナアブ	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>	○	
	ヒメヒラタアブ <i>Sphaerophoria menthastri</i>	○	○
	キイロナミホシヒラタアブ <i>Syrphus vitripennis</i>		○
	ヤマトヒゲナガハナアブ <i>Chrysotoxum festivum</i>		○
	キアシマメヒラタアブ <i>Paragus haemorrhous</i>	○	○
	オオシマハナブ <i>Sericomyia sachalinica</i>		○
	シマハナアブ <i>Eristalis cerealis</i>	○	○
	ハナアブ <i>Eristalis tenax</i>	○	○
	オオハナアブ <i>Phytomia zonata</i>		○
	タカオハナアブ <i>Criorhina takaensis</i>	○	
	ハナアブ科 Syrphidae gen. sp.	○	
メバエ	オオズグロメバエ <i>Archiconops erythrocephalus</i>	○	
	<i>Sicus</i> sp.	○	
ミバエ	ミカンバエ <i>Tetradacus tsuneonis</i>	○	
	ミバエ科 Tephritidae gen. sp.		○
ヤチバエ	ヒゲナガヤチバエ <i>Sepedon aenescens</i>	○	○
デガシラバエ	<i>Paradapsilia</i> sp.		○
マルズヤセバエ	マエジロアシナガヤセバエ <i>Rainieria latifrons</i>	○	
	マルズヤセバエ科 Micropezidae gen. sp.	○	○
ツヤホソバエ	ヒトテンツヤホソバエ <i>Sepsis monostigma</i>	○	
シマバエ	ヤブクロシマバエ <i>Minettia longipennis</i>	○	○
アブラコバエ	カイガラコバエ <i>Leucopis silesiaca</i>	○	○
	アブラコバエ科 Chamaemyiidae gen. sp.	○	
クロツヤバエ	ヤマトクロツヤバエ <i>Lonchaea sylvatica</i>	○	○
	クロツヤバエ科 Lonchaeidae gen. sp.	○	
クチキバエ	クチキバエ科 Clusiidae gen. sp.	○	○
トゲアシモグリバエ	<i>Traginops</i> sp.		○
ハモグリバエ	イネハモグリバエ <i>Agromyza oryzae</i>	○	
	ヤノハモグリバエ <i>Agromyza yanonis</i>	○	○
	ヨモギクキモグリバエ <i>Melanagromyza artemisiae</i>		○
	タンポポハモグリバエ <i>Melanagromyza pulicaria</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>	○	○
	ヨメナクロハモグリバエ <i>Nemorimyza posticata</i>		○
	ヤナギハモグリバエ <i>Paraphytomyza populi</i>	○	○
	<i>Phytobia</i> sp.		○

	ナモグリバエ <i>Phytomyza horticola</i>		○
	ハモグリバエ科 Agromyzidae gen. spp.	○	○
キモグリバエ	イネキモグリバエ <i>Chlorops oryzae</i>	○	
	キモグリバエ科 Chloropidae gen. spp.		○
ミギワバエ	イネミギワバエ <i>Hydrellia griseola</i>	○	
	ハマダラミギワバエ <i>Scatella crassicosta</i>	○	
	ミギワバエ科 Ephydriidae gen. sp.	○	○
シヨウジョウバエ	コガネシヨウジョウバエ属 <i>Leucophenga</i> spp.	○	○
	ハシリシヨウジョウバエ属 <i>Chmomyza</i> sp.	○	
	クロツヤシヨウジョウバエ <i>Drosophila coracina</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>	○	○
	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> spp.	○	○
	オトヒメシヨウジョウバエ <i>Microdrosophila purpurata</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 Dolosophilidae gen. spp.	○	○
ニセミギワバエ	ヒメニセミギワバエ <i>Chaetocanace biseta</i>	○	○
	ニセミギワバエ <i>Procanace cressoni</i>	○	○
トゲハネバエ	チャバネトゲハネバエ <i>Tephrochlamys japonica</i>		○
フンバエ	ヒメフンバエ <i>Scathophaga stercoraria</i>		○
ハナバエ	タネバエ <i>Delia platura</i>	○	○
	ノトツマグロイソバエ <i>Fucellia apicalis</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.	○	○
	ハナバエ科 Anthomyiidae gen. spp.	○	○
ヒメイエバエ	ヒメイエバエ <i>Fannia canicularis</i>		○
イエバエ	オオイエバエ <i>Muscina stabulans</i>		○
	ヒメクロバエ <i>Hydrotaea ignava</i>	○	
	チャバネヒメクロバエ <i>Hydrotaea chalcogaster</i>		○
	イエバエ <i>Musca domestica</i>	○	○
	セマダラハナバエ <i>Graphomya maculata</i>	○	
	トウヨウカトリバエ <i>Lispe orientalis</i>	○	○
	<i>Lispe</i> spp.		○
	ヘリグロヒメハナバエ <i>Orchisia costata</i>	○	○
	イエバエ科 Muscidae gen. sp.	○	○
	クロバエ <i>Aldrichina</i> sp.	○	
	トウキョウキンバエ <i>Hemipyrellia ligurriens</i>	○	○
	キンバエ <i>Lucilia caesar</i>	○	
	イトウコクロバエ <i>Paradichosia itoi</i>	○	
	ツマグロキンバエ <i>Stomorhina obsoleta</i>	○	○
ニクバエ	ハマベニクバエ <i>Leucomyia cinerea</i>		○
	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>		○
	<i>Blaesoxipha</i> sp.		○
	センチニクバエ <i>Boettcherisca peregrina</i>	○	
	シリアカニクバエ <i>Parasarcophaga crassipalpis</i>	○	

	ニクバエ科 Sarcophagidae gen. sp.	○	
ヤドリバエ	ブランコヤドリバエ <i>Exorista japonica</i>	○	○
	ノコギリハリバエ <i>Compsilura consinnata</i>	○	
	トガリハリバエ <i>Thecocarcelia thrix</i>		○
	マダラヤドリバエ <i>Sturmia bella</i>		○
	チビハマキヤドリバエ <i>Actia crassicornis</i>		○
	ヤドリバエ科 Tachinidae gen. spp.	○	○
トビケラ			
ヤマトビケラ	イノブスヤマトビケラ <i>Glossosoma inops</i>	○	
ヒメトビケラ	ヒメトビケラ科 Hydroptilidae gen. sp.	○	
ヒゲナガカワトビケラ	ヒゲナガカワトビケラ <i>Stenopsyche marmorata</i>	○	○
	チャバネヒゲナガカワトビケラ <i>Stenopsyche sauteri</i>	○	
シマトビケラ	コガタシマトビケラ <i>Cheumatopsyche brevilineatus</i>	○	○
	エチゴシマトビケラ <i>Cheumatopsyche echigoensis</i>	○	○
	ガロアシマトビケラ <i>Hydromanicus galloisi</i>	○	
	シロズシマトビケラ <i>Hydropsyche albicephala</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</i> spp.	○	○
	オオシマトビケラ <i>Macronema lacustris</i>	○	○
	シマトビケラ科 Hydropsychidae gen. sp.	○	
マルバネトビケラ	マルバネトビケラ科 Phryganopsychidae gen. spp.		○
ホソバトビケラ	ホソバトビケラ <i>Molanna moesta</i>	○	
	ホソバトビケラ科 Molannidae gen. spp.	○	○
アシエダトビケラ	アシエダトビケラ科 Calamoceratidae gen. sp.	○	
ヒゲナガトビケラ	アオヒゲナガトビケラ <i>Mystacides azurea</i>	○	○
	セトトビケラ属 <i>Setodes</i> sp.	○	
	ヒゲナガトビケラ科 Leptoceridae gen. spp.	○	○
エグリトビケラ	ニンギョウトビケラ <i>Goera japonica</i>	○	○
	クロツツトビケラ <i>Uenoa tokunagai</i>		○
	カクツツトビケラ <i>Dinarthrodes</i> sp.	○	
	カクツツトビケラ科 Leoidostomatidae gen. spp.	○	
チョウ			
ハマキガ	チャハマキ <i>Homona magnanima</i>	○	
	チャノコカクモンハマキ <i>Adoxophyes</i> sp.	○	
	フタモンコハマキ <i>Argyrotaenia lirata</i>	○	
	シロテントガリバヒメハマキ <i>Bactra venosana</i>	○	○
	オオヤナギサザナミヒメハマキ <i>Saliciphaga caesia</i>	○	
	ツマジロクロヒメハマキ <i>Endothenia banausopis</i>	○	
	ヨモギネムシガ <i>Epiblema foenella</i>	○	○
	スギヒメハマキ <i>Epiblema sugii</i>	○	○
	ヨツスジヒメシンクイ <i>Grapholita delineana</i>	○	
	マメシンクイガ <i>Leguminivora glycinivorella</i>	○	
ヒロズコガ	クロスジツマオレガ <i>Erechthias atririvis</i>	○	
ホソガ	クヌギハマキホソガ <i>Caloptilia sapporella</i>	○	
スガ	コナガ <i>Plutella xylostella</i>	○	○
	ヒメシロジスガ <i>Klausius minor</i>	○	
スカシバガ	キタスカシバ <i>Sesia yezoensis</i>	○	
ホソハマキモドキガ	ツマキホソハマキモドキ <i>Lepidotarphius perornatella</i>	○	

マルハキバガ	ネズミエグリヒラタマルハキバガ <i>Acria ceramitis</i>	○	
	シロスジカバマルハキバガ <i>Promalactis suzukiella</i>	○	
カザリバガ	ヨシウスオビカザリバ <i>Cosmopterix lienigiella</i>	○	
	ベニモントガリホソガ <i>Labdia semicoccinea</i>	○	
	セジロトガリホソガ <i>Labdia issikii</i>		○
ヒゲナガキバガ	カクバネヒゲナガキバガ <i>Lecitholaxa thiodora</i>	○	
	オビカクバネヒゲナガキバガ <i>Deltoplastis apostatis</i>	○	
キバガ	ムクロジキバガ <i>Dendrophila sabindivora</i>	○	
	イモキバガ <i>Hercystogramma triannuelella</i>	○	
イラガ	テングイラガ <i>Microleon longipalpis</i>	○	
	アカイラガ <i>Phrixolepia sericea</i>	○	○
	クロシタアオイラガ <i>Parasa sinica</i>	○	
	ヒロヘリアオイラガ <i>Parasa lepida</i>	○	
マドガ	マドカ <i>Thyris usitata</i>	○	
	アカジママドガ <i>Striglina cancellata</i>	○	○
メイガ	フタテンオオメイガ <i>Catagela subodatella</i>		○
	ヨシツトガ <i>Chilo luteellus</i>	○	
	ニカメイガ <i>Chilo suppressalis</i>		○
	スジツトガ <i>Chilo sacchariphagus</i>	○	
	クロマダラツトガ <i>Chrysoteuchia atosignata</i>	○	
	クロフタオビツトガ <i>Neopediasia mixtalalis</i>	○	○
	シバツトガ <i>Parapediasia teterrella</i>	○	○
	ナガハマツトガ <i>Platytes ornatella</i>		○
	ツトガ <i>Ancylolomia japonica</i>	○	○
	クロスカシトガリノメイガ <i>Cotachena alysoni</i>	○	○
	クビシロノメイガ <i>Pileocera aegimiusalis</i>	○	
	ミツテンノメイガ <i>Mabra charonialis</i>	○	
	シロオビノメイガ <i>Spoladea recurvalis</i>	○	○
	アヤナミノメイガ <i>Eurrhyarodes accessalis</i>	○	○
	フタマタノメイガ <i>Pagyda arbiter</i>	○	
	コブノメイガ <i>Cnaphalocrocis medinalis</i>	○	○
	モモノゴマダラノメイガ <i>Conogethes punctiferalis</i>	○	
	シロテンキノメイガ <i>Nacoleia commixta</i>	○	
	クロミスジノメイガ <i>Omiodes similis</i>	○	
	キバラノメイガ <i>Charema noctescens</i>	○	
	シロモンノメイガ <i>Bocchoris inspersalis</i>		○
	タイワンウスキノメイガ <i>Botyodes diniasalis</i>	○	
	ウスイロキンノメイガ <i>Pleuroptya punctimarginalis</i>	○	
	ウコンノメイガ <i>Pleuroptya ruralis</i>	○	
	ホソミスジノメイガ <i>Pleuroptya chlorophanta</i>		○
	マエアカスカシノメイガ <i>Palpita nigropunctalis</i>	○	
	ワタヘリクロノメイガ <i>Diaphania indica</i>	○	
	マメノメイガ <i>Maruca vitrata</i>	○	
	ワモンノメイガ <i>Nomophila noctuella</i>	○	○
	マエキノメイガ <i>Herpetogramma rudis</i>	○	
	ヘリグロノメイガ <i>Herpetogramma cynalis</i>		○
	ウスオビクロノメイガ <i>Herpetogramma fuscescens</i>	○	
	モンキクロノメイガ <i>Herpetogramma luctuosalis</i>	○	
	ヒロバウスグロノメイガ <i>Paranacoleia lophophoralis</i>	○	
	シロアヤヒメノメイガ <i>Diasemia reticularis</i>	○	

	キアヤヒメノメイガ <i>Diasemia accalis</i>	○	
	モンシロリノメイガ <i>Uresiphita tricolor</i>		○
	ウスベニオオノメイガ <i>Uresiphita prunipennis</i>	○	
	キムジノメイガ <i>Prodasyncnemis inornata</i>	○	
	ホシオビホソノメイガ <i>Momis albopedalis</i>	○	
	アワノメイガ <i>Ostrinia fuenacalis</i>	○	
	クロモンキノメイガ <i>Udea testacea</i>	○	
	ウドノメイガ <i>Udonomeiga vicinalis</i>	○	
	トガリキノメイガ <i>Demobotys pervulgalis</i>		○
	トモンノメイガ <i>Pyrausta limbata</i>	○	○
	ヒメマダラミズメイガ <i>Elophila trrbata</i>	○	○
	ナカアオフトメイガ <i>Teliphasa elegans</i>	○	
	クロモンフトメイガ <i>Orthaga euadrusalis</i>	○	
	モモイロシマメイガ <i>Hypsopygia mauritialis</i>		○
	ウスモンマルバシマメイガ <i>Hypsopygia kawabei</i>	○	
	ギンモンシマメイガ <i>Pyralis regalis</i>	○	
	フタスジシマメイガ <i>Orthopygia glaucinalis</i>	○	
	ツマキシマメイガ <i>Orthopygia placens</i>		○
	アカシマメイガ <i>Herculia pelasgalis</i>	○	
	ツマグロシマメイガ <i>Arippara indicator</i>	○	
	ウスオビトガリメイガ <i>Endotricha consocia</i>	○	
	カバイロトガリメイガ <i>Endotricha theonalis</i>	○	
	キモントガリメイガ <i>Endotricha kuznetzovi</i>	○	○
	キオビトガリメイガ <i>Endotricha flavofascialis</i>	○	○
	オオウスベントガリメイガ <i>Endotricha icelusalis</i>	○	
	フタモンマダラメイガ <i>Euzophera batangensis</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>	○	○
	フタグロマダラメイガ <i>Acrobasis dichromella</i>	○	
	ウスアカムラサキマダラメイガ <i>Colgia defiguralis</i>	○	
	アカフマダラメイガ <i>Conobathra ferruginella</i>	○	
	ウスアカネマダラメイガ <i>Ceroprepes patriciella</i>	○	
	シロイチモンジマダラメイガ <i>Etiella zinckenella</i>	○	
	メイガ科 Pyralidae gen. spp.	○	○
トリバガ	トキンソウトリバ <i>Stenoptilodes taprobana</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>	○	○
	チャバネセセリ <i>Pelopidas mathias oberthueri</i>	○	○
	キマダラセセリ <i>Potanthus maculatus maculatus</i>	○	○
	コチャバネセセリ <i>Thoressa varia</i>		○
アゲハチョウ	ジャコウアゲハ <i>Byasa alcinous alcinous</i>		○
	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>	○	
	アゲハチョウ科 Papilionidae gen. spp.	○	
シロチョウ	モンキチョウ <i>Colias erata poliographus</i>	○	○
	キチョウ <i>Eurema hecabe</i>	○	○
	ツマグロキチョウ <i>Eurema laeta betheseba</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>	○	○
	ウラナシジミ <i>Lampides boeticus</i>	○	○
	ベニシジミ <i>Lycaena phlaeas</i>	○	○
	ヤマトシジミ <i>Zizeeria maha argia</i>	○	○
	ウラギンシジミ <i>Curetis acuta paracuta</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>	○	○
	ツマグロヒョウモン <i>Argyreus hyperbius hyperbius</i>	○	○
	ヒメアカタテハ <i>Cynthia cardui</i>		○
	コマダラチョウ <i>Hestina japonica</i>	○	○
	ルリタテハ <i>Kaniska canace no-japonicum</i>	○	
	コミスジ <i>Neptis sappho intermedia</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>		○
	ヒメウラナシジャノメ <i>Ypthima argus</i>	○	○
シャクガ	コシロスジアオシャク <i>Himistola veneta</i>	○	
	コヨツメアオシャク <i>Comostola subtiliaria</i>	○	
	フタナミトビヒメシャク <i>Pylargosceles steganioides</i>	○	○
	ベニスジヒメシャク <i>Timandra recompta</i>	○	
	ウンモンオオシロヒメシャク <i>Somatina indicataria</i>	○	
	マエキヒメシャク <i>Scopula nigropunctata</i>	○	
	ナミスジチビヒメシャク <i>Scopula personata</i>	○	
	キナミシロヒメシャク <i>Scopula superior</i>	○	○
	ウスサカハチヒメシャク <i>Scopula semignobilis</i>	○	
	ギンバネヒメシャク <i>Scopula epirrhoe</i>	○	
	ベニヒメシャク <i>Idaea muricata</i>		○
	キオビベニヒメシャク <i>Idaea impexa</i>		○
	ウスキヒメシャク <i>Idaea biselata</i>	○	
	セスジナミシャク <i>Evecliptopera decurrens</i>	○	
	クロシオカバナミシャク <i>Eupithecia kuroshio</i>	○	
	ケブカチビナミシャク <i>Gymnoscelis esakii</i>	○	
	ハラアカウスアオナミシャク <i>Chloroclystis obscura</i>	○	
	ヒメマダラエダシャク <i>Abraxas nipponibia</i>	○	
	ウスオエダシャク <i>Chiasmia hebesata</i>	○	○
	ヒロオビトンボエダシャク <i>Cystidia truncangulata</i>	○	
	クロハグルマエダシャク <i>Synegia esther</i>	○	○
	フタテンオエダシャク <i>Godonela defixaria</i>	○	
	シャンハイオエダシャク <i>Godonela shanghaiaria</i>	○	
	エグリヅマエダシャク <i>Odontopera arida</i>	○	○
	ウラベニエダシャク <i>Heterolocha aristonaria</i>	○	
	ウスキツバメエダシャク <i>Ourapteryx nivea</i>	○	
	シャクガ科 <i>Geometridae gen. sp.</i>	○	
カレハガ	ホシカレハ <i>Gastropacha populifolia</i>	○	
	タケカレハ <i>Euthrix albomaculata</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>	○	
	トビイロスズメ <i>Clanis bilineata</i>	○	
	ホシヒメホウジャク <i>Aspledon himachala sangaica</i>		○
	ホシホウジャク <i>Macroglossum pyrrhosticta</i>	○	○
	コスズメ <i>Theretra japonica</i>		○
シャチホコガ	モンクロシャチホコ <i>Phalera flavescens</i>	○	○
ドクガ	マメドクガ <i>Cifuna locuples</i>	○	○
	ヒメシロモンドクガ <i>Orgyia thyellina</i>	○	○
	ヤナギドクガ <i>Leucoma salicis</i>		○
	マイマイガ <i>Lymantria dispar</i>	○	○
	ミノモマイマイ <i>Lymantria minomonis</i>		○
	ウチジロマイマイ <i>Parocneria furva</i>		○
	チャドクガ <i>Euproctis pseudoconspersa</i>	○	○
ヒトリガ	キシタホソバ <i>Eilema aegrota</i>	○	
	キマエホソバ <i>Eilema japonica</i>	○	
	マエグロホソバ <i>Conilepia nigricosta</i>	○	
	スジベニコケガ <i>Miltochrista striata</i>	○	○
	ゴマダラベニコケガ <i>Miltochrista pulchera</i>	○	○
	スカシコケガ <i>Chamaita ranruna</i>	○	
	カクモンヒトリ <i>Lemyra inaequalis</i>	○	
	キハラゴマダラヒトリ <i>Spilosoma lubricipeda</i>	○	○
	シロヒトリ <i>Chionarctia nivea</i>		○
コブガ	クロスジシロコブガ <i>Nola taeniata</i>	○	○
	カバイロコブガ <i>Nola aerugula</i>	○	
	クロスジコブガ <i>Rhynchopalpus fumosa</i>		○
	リングコブガ <i>Evonima mandschuriana</i>	○	
ヤガ	ナシケンモン <i>Viminia rumicis</i>	○	
	キノコヨトウ <i>Cryphia mitsuhashi</i>	○	
	ウンモンキノコヨトウ <i>Stenoloba manleyi</i>	○	○
	オオタバコガ <i>Helicoverpa armigera</i>	○	
	カブラヤガ <i>Agrotis segetum</i>	○	
	クロクモヤガ <i>Hermonassa cecilia</i>	○	○
	オオバコヤガ <i>Diarsia canscens</i>	○	
	シロモンヤガ <i>Xestia c-nigrum</i>	○	○
	ハイイロキシタヤガ <i>Xestia semiherbida</i>	○	
	シロシタヨトウ <i>Sarcopolia illoba</i>	○	
	フタオビキヨトウ <i>Mythimna turca</i>	○	
	クロシタキヨトウ <i>Mythimna placida</i>	○	
	ウラギンキヨトウ <i>Mythimna pryeri</i>	○	
	マメチャイロキヨトウ <i>Mythimna consanguis</i>	○	
	アトジロキヨトウ <i>Mythimna compta</i>		○
	クサシロキヨトウ <i>Mythimna loreyi</i>		○
	ヨトウガ亜科 <i>Hadeninae</i> gen. sp.	○	
	アカモクメヨトウ <i>Apamea aquila</i>	○	
	アカガネヨトウ <i>Euplexia lucipara</i>	○	
	シロスジアオヨトウ <i>Trachea atriplicis gnoma</i>	○	
	スジキリヨトウ <i>Spodoptera depravata</i>	○	○
	テンウスイロヨトウ <i>Athetis dissimilis</i>	○	○
	シロテンウスグロヨトウ <i>Athetis albisignata</i>	○	○
	ヒメサビスジヨトウ <i>Athetis stellata</i>	○	○

ナンカイカラスヨトウ <i>Amphipyra horiei</i>	○	
ニレキリガ <i>Cosmia affinis</i>	○	
チャオビヨトウ <i>Niphonyx segregata</i>	○	○
ベニモンヨトウ <i>Oligonyx vulnerata</i>	○	
マエシロモンキノカワガ <i>Nycteola costalis</i>		○
アカマエアオリング <i>Earias pudicana</i>	○	
クロオビリング <i>Gelastocera exusta</i>	○	
ミドリリング <i>Clethrophora distincta</i>	○	
アカスジアオリング <i>Pseudoips sylpha</i>		○
ベニシマコヤガ <i>Corgatha pygmaea</i>	○	
カバイロシマコヤガ <i>Corgatha argillacea</i>	○	○
シロスジシマコヤガ <i>Corgatha dictaria</i>	○	
マダラホソコヤガ <i>Araeopteron fragmenta</i>	○	
ツマトビコヤガ <i>Autoba tristalis</i>	○	
ヒメネジロコヤガ <i>Maliattha signifera</i>	○	○
トビモンコヤガ <i>Pseudodeltote brunnea</i>		○
シロマダラコヤガ <i>Protodeltote distinguenda</i>	○	○
モンキコヤガ <i>Hyperstrotia flavipuncta</i>	○	
ヨモギコヤガ <i>Phyllophila obliterated</i>	○	
フタオビコヤガ <i>Naranga aenescens</i>	○	○
サビイロコヤガ <i>Amyna stellata</i>	○	
ユミガタマダラウワバ <i>Abrostola abrostolina</i>		○
ギンモンシロウワバ <i>Macdunnoughia purissima</i>	○	
ククキンウワバ <i>Thysanoplusia intermixta</i>		○
エゾギクキンウワバ <i>Ctenoplusia albostrata</i>	○	○
ミツモンキンウワバ <i>Ctenoplusia agnata</i>	○	
ホソオビアシブクチバ <i>Dysgonia arctotaenia</i>	○	
ウンモンクチバ <i>Mocis annetta</i>		○
オオウンモンクチバ <i>Mocis undata</i>	○	○
ハグルマトモエ <i>Spirama helicina</i>	○	○
クビグロクチバ <i>Lygephila maxima</i>	○	○
オオアカキリバ <i>Anomis commoda</i>	○	
ブライヤキリバ <i>Goniocraspidum pryeri</i>	○	
ウスエグリバ <i>Calyptra thalictri</i>	○	
アカエグリバ <i>Oraesia excavata</i>	○	
アケビコノハ <i>Adris tyrannus</i>	○	
タイワンキシタクチバ <i>Hypocala subsatura</i>		○
アカテンクチバ <i>Erygia apicalis</i>	○	
カザリツマキリアツバ <i>Eugraptia igniflua</i>		○
チョウセンツマキリアツバ <i>Tamba corealis</i>	○	
ヒメエグリアツバ <i>Euwilemaniella angulata</i>	○	
キンスジアツバ <i>Colobochyla salicalis</i>	○	
マエテンアツバ <i>Rhesala imparata</i>		○
ウスグロセニジモンアツバ <i>Paragona inchoata</i>	○	
アトヘリヒトホシアツバ <i>Hemipsestra fallax</i>		○
スジモンアツバ <i>Microxylla confusa</i>	○	○
クロテンカバアツバ <i>Anachrostis nigripunctalis</i>	○	
テンクロアツバ <i>Rivula sericealis</i>		○
タケアツバ <i>Rivula leucanioides</i>	○	○
アヤナミアツバ <i>Rhynchodontodes plusioides</i>	○	

フタキボシアツバ	<i>Gynaephila maculifera</i>		○
クロスジヒメアツバ	<i>Schrankia costastrigalis</i>	○	
ナカジロアツバ	<i>Harita belinda</i>	○	
コトビモンアツバ	<i>Hypena</i> sp. 4		○
コテングアツバ	<i>Hypena pulverulenta</i>	○	○
ヤマガタアツバ	<i>Bomolocha stygiana</i>	○	
ソトウスグロアツバ	<i>Hydrillodes lentalis</i>	○	
オオシラホシアツバ	<i>Edessens hamada</i>	○	
ヒゲブトクロアツバ	<i>Nodaria tristis</i>		○
アカマエアツバ	<i>Simplicia rectalis</i>	○	
オオアカマエアツバ	<i>Simplicia niphona</i>	○	
ニセアカマエアツバ	<i>Simplicia xanthoma</i>	○	
シラナミアツバ	<i>Herminia innocens</i>	○	
ウスキミスジアツバ	<i>Herminia arenosa</i>	○	
オオシラナミアツバ	<i>Hipoepa fractalis</i>	○	○
ムモンキイロアツバ	<i>Stenhypena nigripuncta</i>	○	
ヤガ科	Noctudae gen. sp.	○	

Summary

- 1) The collection survey of the insects was carried out in the reaches of the Yahagigawa River in Toyota-shi. The survey was made on the both banks between Heisei-Memorial Bridge and Takabashi Bridge, dividing 1.63-kilometers-long banks into nine blocks, from June to October 1996.
- 2) 18 orders, 236 families, 1,036 species of insects were found out over the whole survey area. On the left bank, 17 orders, 211 families, 824 species were found out, and 14 orders, 180 families, 618 species were found out on the other bank.
- 3) Compared with the data at Koshido and Hirai districts, surveyed in the previous year, the number of insect species was small. The survey area of this year was suggested to be less suitable habitat to the insects, considering the longer survey period of this year.
- 4) The survey was carried out using all collection methods. As the result, the number of insect species was highest in open forest dominated by *Salix* spp., *Celtis sinensis*, and *Morus* sp., which was located on the west of Terabe-cho municipal golf driving range, followed by the left bank downstream of Heisei-Memorial Bridge, Arai park, respectively. This fact suggests that artificial change, especially sustainable management, has worse influence on insect diversity than natural disturbance like flood.
- 5) Insect fauna was poor in Kawabata Park having a wide barren area, where even low-leveled riverside was remarkably dry.
- 6) The environment of the reaches of the Kagokawa River between Higashiumetsubo Bridge and Arai Bridge was slightly different from that of the main stream, Yahagigawa River. A lot of dragonflies inhabiting warm stream were found out. The area was

almost treeless, but the riverside soil contained a little mud. Some species of refuse beetles were peculiar. On the contrary, insect fauna of Ichigigawa River, which is the branch stream of the left bank side and almost covered with concrete, was poorer than that of Kagokawa River.

- 7) There is an artificial wasteland in the east side of Phyllostachys bamboo stands in the left bank downstream of Heisei-Memorial Bridge. The succession due to the invasion of herbaceous plants was under way, and a huge number of grasshoppers were found. The mantle community developed between the grassland and bamboo stands, and a lot of species of Tettigoniidae in Orthoptera inhabited. We obtained valuable data about insects by comparing them with the characteristics of plant community in various succession stages.
- 8) The forests of shrines situated in urban area, selected as the contrast of riparian areas, were the suitable habitats for hilly insects, however, the riparian forests were unable to sustain their life. These two areas are divided by banks at present. To keep the areas continuous, we need to put an effort making a green corridor between them.
- 9) We indicated the 22 rare or peculiar species of insects, with explaining the distribution and the importance of each.
- 10) As a whole, the insects inhabiting grasslands were abundant while the insects inhabiting forests were poor in the investigated areas. It is considered that the distribution mentioned above is an actual situation of the riparian insects in urban areas. Unless the improvement of riparian vegetation management is made, it is impossible for riparian insects to expand their habitats into urban area.

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.
 Owada, M. (1996) Memories of the National Science Museum (29) : 125-142.
 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.
 佐藤正孝・安藤尚 (1984) 愛知の動物, 愛知県郷土史料刊行会.
 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.
 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——.
- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 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 名古屋市千種区自由ヶ丘 3-8, 7-5 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) 名城大学農学部動物学研究室 : 〒 464-0073 名古屋市天白区塩釜口 1-501 |
|---|