

特集：矢作川上中流域の河畔林

調査報告

矢作川河畔林調査で確認された半翅類

Hemipterous insects confirmed by Yahagi River forest investigation

矢崎充彦

Mitsuhiko YAZAKI

要 約

- ・ 豊田市を流れる矢作川の5地点において昆虫調査を実施し、43科224種の半翅類が確認された。
- ・ 里山生息種であるダルマカメムシ、イッカクカスミカメ、稀少種であるヒメタイコウチ、オヨギカタビロアメンボなどが確認された。
- ・ 調査結果から整備事業における保全のための提言をおこなった。

キーワード：半翅類，河畔林，稀少種

はじめに

矢作川の中流域～上流域において、水辺の自然環境保全や改善に役立ち、環境に配慮した河川整備のための提言に生かせる基礎データを蓄積することを目的とし、2006年7月～2007年8月にかけて動植物調査が実施された。中流域～上流域における河畔林の代表的環境で、特に整備の際に配慮が必要と考えられた場所を調査地点に選定し、現状の動植物相の把握に努めた。

ここでは調査で得られた結果のうち、半翅類に関して報告する。

調査地点

調査地の位置については、本誌「矢作川上中流域の河畔林 特集にあたって」の図2を参照されたい。

地点①：小渡町小柳（写真1）

エノキ、ケヤキの高木が生育し、水辺にはツルヨシヤ



写真2 地点②豊田市樽俣町（右岸，上流を望む）。



写真1 地点①豊田市小渡町（左岸，上流を望む）。



写真3 地点③豊田市百月町（右岸，上流を望む）。

ミゾソバなどが狭い範囲に見られる。河原は砂礫の裸地が広がり、巨礫も点在している。

地点②：樽俣町樽俣川合流部（写真2）

マダケ林が優占し、林縁部にアベマキの高木が生育している。水辺にはツルヨシが繁茂している。河原は砂地の広がる場所も見られ、巨礫が点在している。

地点③：百月町百月発電所上流（写真3）

モウソウチク林が発達し、林内は比較的明るく下草は少ない。一部常緑カシ類が見られる。河原は礫混じりの砂地で、水辺にツルヨシが繁茂している。

地点④：西広瀬町西前地内（写真4）

エノキ、ヤナギなどの高木が生育し、竹林や下草などが地元の水辺愛護協会によって適度に間伐されている。河原は礫混じりの砂地でツルヨシが生育する。

地点⑤：東広瀬町オゴソ地内（写真5）

高水敷に耕作地や雑草が広がり、竹林が発達している。河原は砂礫地で、砂地の広がる場所も見られる。水辺にはツルヨシが生育し、一部に露岩が点在する。



写真4 地点④豊田市西広瀬町（右岸、下流を望む）。



写真5 地点⑤豊田市東広瀬町（左岸、上流を望む）。

調査方法

およそ月に1回程度の割合で、捕虫網によるスウィーピングや吸虫管を用いた見つけ採りなどの任意採集を実施し、水辺に生息する水生半翅類はタモ網、金魚網を用いて確認した。

このほか、トラップ調査（ピットホールトラップ、FIT（フライング インターセプトトラップ）、ライトトラップ：10W ブラックライトを光源としてトラップ箱を設置したもの）も各地点で実施し、データに供した。また、カーテン法（水銀灯・蛍光灯・ブラックライト合計約600W）による夜間灯火採集も適宜実施し、任意採集のデータに供した。

結果

調査により表1に示すとおり、43科224種の半翅類が確認された。いずれも平地から丘陵地にかけて分布する種で、山地性と考えられる種は確認されなかった。

調査範囲内の河畔林では水辺にはツルヨシやヤナギ、その後背地に主として竹林が広がるという環境で、これらの植物に寄生する種が多かった。ツルヨシ帯ではエゾナガウンカ、フタトゲムギカスミカメ、ヤナギ林ではイシダアワフキ、カワヤナギツヤカスミカメ、竹林ではタケウンカ、ホソコバネナガカメムシ、ニセヒメクモヘリカメムシなどが各地点とも共通して個体数の多いものであった。河原や林縁部でクズなどが生育する雑草地では、アワダチソウゲンバイ、ホシハラビロヘリカメムシ、マルカメムシ、ムラサキシラホシカメムシなどの草地性種が、エノキやケヤキの樹林では、ヒメゲンバイ、ケヤキツヤカスミカメなどの広葉樹に寄生する種が確認された。また、ケヤキの樹皮下からは、通常は確認しにくいクチナガゲンバイやヒメコバネナガカメムシの越冬個体が確認された。

水辺に生息する水生半翅類の種類は多く、ナガレカタビロアメンボやオヨギカタビロアメンボといった流水性種が確認され、特にコチビミズムシの個体数は多かった。また、クロチビミズムシやコマツモムシなど通常は溜め池などに生息する止水性の種もライトトラップで確認された。

各地点別の概要は以下の通りである。

地点①：小渡町小柳

29科90種が確認された。ツルヨシ帯など水辺の草地では、エゾナガウンカ、フタトゲムギカスミカメ、タデマルカメムシなどが確認された。林縁部やエノキの高木林付近では、マダラアワフキ、オオホシカメムシ、クサギカメムシなど広葉樹に依存する種が得られ、ケヤキの

表1 半翅類確認種一覧.

科名	和名	学名	地点①			地点②			地点③			地点④			地点⑤			
			任意	PIT	FIT	LT	任意	PIT	FIT	LT	任意	PIT	FIT	LT	任意	PIT	FIT	LT
ヒシウンカ	オビカウウンカ	<i>Andes harimaensis</i> (Matsumura, 1914)	●															
	ヤナギカウウンカ	<i>Andes marmoratus</i> (Uhler, 1896)																
	ヨスジヒシウンカ	<i>Reptalus quadricinctus</i> Matsumura, 1914																
ウンカ	エゾナガウンカ	<i>Stenocranus matsumurai</i> Metcalf, 1943	●	●	●													
	タケウンカ	<i>Epeurysa nawaii</i> Matsumura, 1900	●		●				●			●	●	●	●			●
	コブウンカ	<i>Tropidocephala brunneipennis</i> Signoret, 1860																
	ヒメトビウンカ	<i>Laodelphax striatella</i> (Fallén, 1826)																
ハネナガウンカ	セジロウンカ	<i>Sogatella furcifera</i> (Horváth, 1899)			●						●			●				
	アカハネナガウンカ	<i>Diostrombus politus</i> Uhler, 1896										●						
	サトウマダラハネナガウンカ	<i>Kamendaka saccharivora</i> Matsumura, 1910																
コガシラウンカ	キスジハネビロウンカ	<i>Rhotana satsumana</i> Matsumura, 1914																
	アカメガシラウンカ	<i>Vekunta malleti</i> Matsumura, 1914	●		●													
	アカフコガシラウンカ	<i>Deferunda rubrostigma</i> (Matsumura, 1914)			●													
テングスケバ	ナワコガシラウンカ	<i>Rhotana nawae</i> Matsumura, 1914							●									
	テングスケバ	<i>Dictyophara patruelis</i> (Stål, 1859)											●					
ゲンバイウンカ	ツマグロスケバ	<i>Orthopaqus lunulifer</i> Uhler, 1896																
	タテスジゲンバイウンカ	<i>Catallia vittata</i> Matsumura, 1914																
マルウンカ	ミドリゲンバイウンカ	<i>Kallitaxila sinica</i> (Walker, 1851)																
	ヒラタゲンバイウンカ	<i>Ossoides lineatus</i> Bierman, 1910																
	キボシマルウンカ	<i>Ishiharanus iguchii</i> (Matsumura, 1913)																
アオハハゴロモ	アオハハゴロモ	<i>Geisha distinctissima</i> (Walker, 1858)	●	●	●				●			●	●	●				●
	トビイロハゴロモ	<i>Mimophantia maritima</i> Matsumura, 1900																
ハゴロモ	ベッコウハゴロモ	<i>Orosanga japonica</i> (Melichar, 1898)	●	●	●							●	●	●				●
	アミガサハゴロモ	<i>Pochazia albomaculata</i> (Uhler, 1896)	●		●				●			●	●	●				●
セミ	クマゼミ	<i>Cryptotympana facialis</i> (Walker, 1858)																
	アブラゼミ	<i>Graptostyria nigrofusca</i> (Motschulsky, 1866)			●								●	●				
	ツクツクボウシ	<i>Meimuna opalifera</i> (Walker, 1850)											●	●				●
	ニイニイゼミ	<i>Platypleura kaempferi</i> (Fabricius, 1794)																●
コガシラアワフキムシ	ヒグラシ	<i>Tanna japonensis japonensis</i> (Distant, 1892)			●													
	コガシラアワフキ	<i>Escarta assimilis</i> (Uhler, 1896)			●				●	●		●	●	●				●
	アワフキムシ	<i>Aphrophora intermedia</i> Uhler, 1896																
ツノゼミ	イシダアワフキ	<i>Aphrophora ishidae</i> Matsumura, 1903	●		●				●									
	モンキアワフキ	<i>Aphrophora major</i> (Uhler, 1896)	●		●													
	ハマベアワフキ	<i>Aphrophora maritima</i> Matsumura, 1903																
	マダラアワフキ	<i>Awafukia nawae</i> (Matsumura, 1904)	●															
	ツノゼミ	<i>Machaerotypus sibiricus</i> (Lethierry, 1876)																
	ヨコバイ	<i>Ledra auditura</i> Walker, 1858	●															
ヨコバイ	コミズク	<i>Ledropsis discolor</i> (Uhler, 1896)																●
	ツマグロオオヨコバイ	<i>Bothrogonia ferruginea</i> (Fabricius, 1787)	●		●													
	オオヨコバイ	<i>Cicadella viridis</i> (Linnaeus, 1758)																
	マエジロオオヨコバイ	<i>Kolla atramentaria</i> (Motschulsky, 1859)	●		●				●									
	オサヨコバイ	<i>Tartessus ferrugineus</i> (Walker, 1851)																
	クロヒラタヨコバイ	<i>Penthimia nitida</i> Lethierry, 1876																
	クロサジヨコバイ	<i>Planaphrodes nigricans</i> (Matsumura, 1912)																
	クサゼヨコバイ	<i>Athysanopsis sahicans</i> Matsumura, 1912																
	ヒトツメヨコバイ	<i>Phlogotettix cyclops</i> (Mulsant et Rey, 1855)				●												
	ツマグロヨコバイ	<i>Nephotettix cincticeps</i> (Uhler, 1896)																
	シラホシカシヨコバイ	<i>Scaphoideus festivus</i> Matsumura, 1902																
	ホソサジヨコバイ	<i>Nirvana pallida</i> Melichar, 1903																
	キジラミ	ベニキジラミ	<i>Pylla coccinea</i> Kuwawama, 1908	●	●													
タイコウチ		<i>Nepa hoffmanni</i> Esaki, 1925																
タイコウチ	ミズカマキリ	<i>Ranatra chinensis</i> Mavr, 1865																
	コオイムシ	<i>Appasus japonicus</i> Vuillefroy, 1864																
	ミズムシ	<i>Micronecta sahlbergii</i> (Jakovlev, 1881)																
ミズムシ	クロチビミズムシ	<i>Micronecta orientalis</i> Wróblewski, 1960																
	チビミズムシ	<i>Micronecta sedula</i> Horváth, 1905																
	コチビミズムシ	<i>Micronecta guttata</i> Matsumura, 1905																
	メミズムシ	<i>Ochterus marginatus marginatus</i> (Latreille, 1804)																
マツモムシ	マツモムシ	<i>Notonecta triquetata</i> Motschulsky, 1861																
	コマツモムシ	<i>Anisops ogasawarensis</i> Matsumura, 1915																
イトアメンボ	ヒメイトアメンボ	<i>Hydrometra procera</i> Horváth, 1905																
	カタビロアメンボ	<i>Katavibula douglasi</i> Scott, 1874																
アメンボ	ホルバートケシカタビロアメンボ	<i>Microvelia horvathi</i> Lundblad, 1933																
	ナガレカタビロアメンボ	<i>Pseudovelgia tibialis</i> Esaki et Miyamoto, 1955	●															
	オヨギカタビロアメンボ	<i>Xiphovelia japonica</i> Esaki et Miyamoto, 1959	●															
アメンボ	アメンボ	<i>Aquarius paludum paludum</i> (Fabricius, 1794)	●															
	ヒメアメンボ	<i>Gerris latiabdominis</i> Miyamoto, 1958	●															
	コセアカアメンボ	<i>Gerris gracilicornis</i> (Horváth, 1879)		●														
	ヤスマツアメンボ	<i>Gerris insularis</i> (Motschulsky, 1866)																
	シマアメンボ	<i>Metrocoris histrio</i> (White, 1883)																
ミズギワカメムシ	タニガワミズギワカメムシ	<i>Macrosaldula miyamotoi</i> Cobben, 1985																
	コミズギワカメムシ	<i>Micracanthia ornata</i> (Reuter, 1881)																
	ウスイロミズギワカメムシ	<i>Saldula pallipes</i> (Linnaeus, 1794)																
	ミズギワカメムシ	<i>Saldula saltatoria</i> (Linnaeus, 1758)																
ゲンバムシ	オオウチワゲンバイ	<i>Cantacader japonicus</i> Drake, 1947																
	ウチワゲンバイ	<i>Cantacader lethierryi</i> Scott, 1874																
	アワダチソウゲンバイ	<i>Carythucha marmorata</i> (Uhler, 1878)	●	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	ヤブガラシゲンバイ	<i>Cystoecyba chiniana</i> Drake, 1942																
	コアカソゲンバイ	<i>Cystoecyba fieberi</i> (Scott, 1874)	●															
	キクゲンバイ	<i>Galeatus spinifrons</i> (Fallén, 1807)																
	ヤナギゲンバイ	<i>Metasalis populii</i> (Takeya, 1932)																
	クサゲンバイ	<i>Stephanitis fasciatarina</i> Takeya, 1931	●															
	ナシゲンバイ	<i>Stephanitis nashi</i> Esaki et Takeya, 1931																
	トサカゲンバイ	<i>Stephanitis takeyai</i> Drake et Maa, 1955																
	ヒメゲンバイ	<i>Uhlertes debilis</i> (Uhler, 1896)	●															
	クルミゲンバイ	<i>Uhlertes latorius</i> Takeya, 1931																
	クサナガゲンバイ	<i>Xynotinqis hoytona</i> Drake, 1948																
カスミカメムシ	ダルマカメムシ	<i>Isometopus japonicus</i> Hasegawa, 1946	●															
	クロキノコカスミカメ	<i>Punctifulvius kerzhneri</i> Schmitz, 1978	●															
	ツヤキノコカスミカメ	<i>Yamatofulvius miyamotoi</i> Yasunaga, 2000																
	ガマカスミカメ	<i>Coridromius bufo</i> Miyamoto et Yasunaga, 1999																

表1 半翅類確認種一覧.

科名	和名	学名	地点①			地点②			地点③			地点④			地点⑤			
			任意	PIT	FIT	LT	任意	PIT	FIT	LT	任意	PIT	FIT	LT	任意	PIT	FIT	LT
カスミカメムシ	オオクロトビカスミカメ	<i>Ectometopterus micantulus</i> (Horváth, 1905)	●															
	クロマルカスミカメ	<i>Orthocephalus funestus</i> Jakovlev, 1881																
	ウンモンカスミカメ	<i>Malaccocorisella endoi</i> Yasunaga, 1999																
	クロヒサゴカスミカメ	<i>Pherolepis kiritshenkoi</i> (Kerzhner, 1970)																
	オオクロヒョウタンカスミカメ	<i>Pilophorus niger</i> Poppius, 1914																
	ヒョウタンカスミカメ	<i>Pilophorus setulosus</i> Horváth, 1905																
	クロヒョウタンカスミカメ	<i>Pilophorus typicus</i> (Distant, 1909)																
	イッカクカスミカメ	<i>Acrorrhinum inexpectatum</i> (Josifov, 1978)																
	チャイロホシチビカスミカメ	<i>Atractotomidea castanea</i> Yasunaga, 1999																
	ヒメヨモギカスミカメ	<i>Plagiognathus yomogi</i> Miyamoto, 1969																
	クビワシダカスミカメ	<i>Bryocoris gracilis</i> Linnavuori, 1962																
	スアカシダカスミカメ	<i>Monalocoris filicis</i> (Linnaeus, 1758)																
	カザリツヤカスミカメ	<i>Apoderaocoris decoloratus</i> Nakatani, Yasunaga et Takai, 2000																
	ケブアカツヤカスミカメ	<i>Cimicicapsus koreanus</i> (Linnavuori, 1963)																
	カワヤナギツヤカスミカメ	<i>Deraeocoris claspericapilatus</i> Kulik, 1965																
	ケヤキツヤカスミカメ	<i>Deraeocoris ulmi</i> Josifov, 1983																
	グンバイカスミカメ	<i>Stethoconus japonicus</i> Schumacher, 1917																
	ウスモンカスミカメ	<i>Adelphocoris demissus</i> Horváth, 1905																
	ナカゴロカスミカメ	<i>Adelphocoris suturalis</i> (Jakovlev, 1882)																
	プチヒゲクロカスミカメ	<i>Adelphocoris triannulatus</i> (Stål, 1858)																
	ニセフタモンアカカスミカメ	<i>Apolygus subhilaris</i> (Yasunaga, 1992)																
	ヒメセダカカスミカメ	<i>Charagochilus angusticollis</i> Linnavuori, 1961																
	マダラカスミカメ	<i>Cyphodemia saundersi</i> (Reuter, 1896)																
	オオミドリカスミカメ	<i>Macroligys viridulus</i> Yasunaga, 1992																
	オオクロセダカカスミカメ	<i>Probosciodocoris varicornis</i> (Jakovlev, 1904)																
	ヒノキカスミカメ	<i>Pseudolygocoris punctulatus</i> Yasunaga, 1995																
	アカスジカスミカメ	<i>Stenotus rubrovittatus</i> (Matsumura, 1913)																
	ケブカカスミカメ	<i>Tingitotum perlatum</i> Linnavuori, 1961																
	オオケナガカスミカメ	<i>Tolongia pilosa</i> (Yasunaga, 1992)																
	フタトゲムギカスミカメ	<i>Stenodema calcarata</i> (Fallén, 1807)																
	マキバサシガメ	アシプトマキバサシガメ	<i>Prostemma hilgendorffi</i> Stein, 1878															
		キバネアシプトマキバサシガメ	<i>Prostemma kibortii</i> Jakovlev, 1889															
		アカマキバサシガメ	<i>Gorpis brevilineatus</i> (Scott, 1874)															
		コバネマキバサシガメ	<i>Nabis apicalis</i> Matsumura, 1913															
	ハナカメムシ	ハネナガマキバサシガメ	<i>Nabis stenoserus</i> Hsiao, 1964															
コヒメハナカメムシ		<i>Orius minutus</i> (Linnaeus, 1758)																
サシガメ	ヤサハナカメムシ	<i>Amphiareus obscuriceps</i> (Poppius, 1909)																
	ケシハナカメムシ	<i>Cardiastethus pygmaeus pygmaeus</i> Poppius, 1915																
ナガカメムシ	ピロウドサシガメ	<i>Ectrychotes andreae</i> (Thunberg, 1784)																
	アシナガサシガメ	<i>Schidium marcidum</i> (Uhler, 1896)																
	ウスイロカモドキサシガメ	<i>Tridemula ishiharai</i> Tomokuni, 1994																
	クロモンサシガメ	<i>Peirates turpis</i> Walker, 1873																
	ホソサシガメ	<i>Pygolampis bidentata</i> (Goeze, 1778)																
	ヨコヅナサシガメ	<i>Agriosphodrus dohrni</i> (Signoret, 1862)																
	アカサシガメ	<i>Cydnocoris ruscatus</i> Stål, 1867																
	トゲサシガメ	<i>Polididus perarmatus</i> (Uhler, 1896)																
	ヒゲナガサシガメ	<i>Serendiba staliana</i> (Horváth, 1879)																
	シマサシガメ	<i>Sphedanolestes impressicollis</i> (Stål, 1861)																
	ヒラタカメムシ	ノコギリヒラタカメムシ	<i>Aradus orientalis</i> Bergröth, 1885															
		クロヒラタカメムシ	<i>Brachytrichus taiwanicus</i> (Kormilev, 1957)															
トビイロオヒラタカメムシ		<i>Neurotenus castaneus</i> (Jakovlev, 1878)																
ナガカメムシ	ニセヤイロナガヒラタカメムシ	<i>Neurotenus quercicola</i> Nagashima et Shono, 2003																
	セスジナガカメムシ	<i>Arocatus melanostoma</i> Scott, 1874																
ナガカメムシ	ヒメナガカメムシ種群	<i>Nysius plebeius</i> Distant, 1883 (species complex)																
	ホソメダナガカメムシ	<i>Ninonimus flavipes</i> (Matsumura, 1913)																
	ヒメコバネナガカメムシ	<i>Dimorphopterus bicoloripes</i> (Distant, 1883)																
	コバネナガカメムシ	<i>Dimorphopterus pallipes</i> (Distant, 1883)																
	ホソコバネナガカメムシ	<i>Macropes obnubilus</i> (Distant, 1883)																
	コガシラコバネナガカメムシ	<i>Pirkimerus japonicus</i> (Hidaka, 1961)																
	ヒメオオメナガカメムシ	<i>Geocoris proteus</i> Distant, 1883																
	オオメナガカメムシ	<i>Geocoris varius</i> (Uhler, 1860)																
	ヒゲナガカメムシ	<i>Pachygrontha antennata</i> (Uhler, 1860)																
	クロスジヒゲナガカメムシ	<i>Pachygrontha similis</i> Uhler, 1896																
	ヨツボシチビナガカメムシ	<i>Botocudo japonicus</i> (Hidaka, 1959)																
	ヒナナガカメムシ	<i>Iodinus ferrugineus</i> Lindberg, 1927																
	オオチャイロナガカメムシ	<i>Neolethaeus assamensis</i> (Distant, 1901)																
	チャイロナガカメムシ	<i>Neolethaeus dallasi</i> (Scott, 1874)																
	ルイスチャイロナガカメムシ	<i>Neolethaeus lewisi</i> (Distant, 1883)																
	サビヒョウタンナガカメムシ	<i>Horridipamera inconspicua</i> (Dallas, 1852)																
	キベリヒョウタンナガカメムシ	<i>Horridipamera lateralis</i> (Scott, 1874)																
	ヒラタヒョウタンナガカメムシ	<i>Pachybrachius luridus</i> (Hahn, 1826)																
	ウスチャヒョウタンナガカメムシ	<i>Remaudiereana flavipes</i> (Motschulsky, 1863)																
	イチゴチビナガカメムシ	<i>Stigmatonotum geniculatum</i> (Motschulsky, 1863)																
	チビナガカメムシ	<i>Stigmatonotum rufipes</i> (Motschulsky, 1866)																
	コバネヒョウタンナガカメムシ	<i>Tojo hemipterus</i> (Scott, 1874)																
	ウスイロナガカメムシ	<i>Bryanellocoris orientalis</i> Hidaka, 1962																
	ヒョウタンナガカメムシ	<i>Caridops albomarginatus</i> (Scott, 1874)																
	オオモンシロナガカメムシ	<i>Metochus abbreviatus</i> (Scott, 1874)																
	モンシロナガカメムシ	<i>Panaorus albomaculatus</i> (Scott, 1874)																
	アムールシロヘリナガカメムシ	<i>Panaorus csikii</i> (Horváth, 1901)																
シロヘリナガカメムシ	<i>Panaorus japonicus</i> (Stål, 1874)																	
メダカナガカメムシ	<i>Chauliops fallax</i> Scott, 1874																	
イトカメムシ	<i>Yemma exilis</i> Horváth, 1905																	
オオホシカメムシ	オオホシカメムシ	<i>Physopelta gutta gutta</i> (Burmeister, 1834)																
	ヒメホシカメムシ	<i>Physopelta parviceps</i> Blöte, 1931																
ホシカメムシ	クロホシカメムシ	<i>Pyrrhocoris sinuaticollis</i> Reuter, 1885																
	スカシヒメヘリカメムシ	<i>Litorhyssus hyalinus</i> (Fabricius, 1794)																
	アカヒメヘリカメムシ	<i>Rhopalus maculatus</i> (Fieber, 1836)																
	ケブカヒメヘリカメムシ	<i>Rhopalus sapporensis</i> (Matsumura, 1905)																
ホソヘリカメムシ	プチヒゲヒメヘリカメムシ	<i>Stictopleurus punctatonevus</i> (Goeze, 1773)																
	クモヘリカメムシ	<i>Leptocoris chinensis</i> Dallas, 1852																

表1 半翅類確認種一覧.

科名	和名	学名	地点①				地点②				地点③				地点④				地点⑤			
			任意	PIT	FIT	LT	任意	PIT	FIT	LT	任意	PIT	FIT	LT	任意	PIT	FIT	LT	任意	PIT	FIT	LT
ホソヘリカメムシ	ニセヒメクモヘリカメムシ	<i>Paraplesius vulgaris</i> (Hsiao, 1964)	●				●				●				●	●			●			
	ホソヘリカメムシ	<i>Riptortus pedestris</i> (Fabricius, 1775)	●				●															
ヘリカメムシ	ホオズキヘリカメムシ	<i>Acanthocoris sordidus</i> (Thunberg, 1783)													●				●			
	ツマキヘリカメムシ	<i>Hygita opaca</i> (Uhler, 1860)	●				●	●							●				●			
	ホソハリカメムシ	<i>Cletus punctiger</i> (Dallas, 1852)	●								●				●				●			
	ハリカメムシ	<i>Cletus schmidti</i> Kiritschenko, 1916	●								●				●				●			
	ヒメハリカメムシ	<i>Cletus trigonus</i> (Thunberg, 1783)									●				●							
	オオクモヘリカメムシ	<i>Homococerus stricornis</i> (Scott, 1874)									●				●							
	ハラビロヘリカメムシ	<i>Homococerus dilatatus</i> Horváth, 1879									●				●							
クヌギカメムシ	ホシハラビロヘリカメムシ	<i>Homococerus unipunctatus</i> (Thunberg, 1783)	●				●								●	●			●	●		
	ヘラクヌギカメムシ	<i>Urostylis annulicornis</i> Scott, 1874									●											
ツチカメムシ	ヒメツヤツチカメムシ	<i>Chilocoris piceus</i> Signoret, 1883		●																		●
	ヨコヅナツチカメムシ	<i>Adrisa magna</i> (Uhler, 1861)	●				●				●	●										
	ヒメツチカメムシ	<i>Fromundus pygmaeus</i> (Dallas, 1851)													●						●	
	ツチカメムシ	<i>Macroscytus japonensis</i> Scott, 1874	●	●			●	●			●	●			●	●			●	●		
	マルツチカメムシ	<i>Microperus nigrita</i> (Fabricius, 1794)									●				●				●		●	
マルカメムシ	タゲマルカメムシ	<i>Coptosoma parvictum</i> Montandon, 1893	●								●				●							
	マルカメムシ	<i>Megacopta punctatissima</i> (Montandon, 1894)	●				●				●				●				●			
ツノカメムシ	ベニモンツノカメムシ	<i>Elasmostethus humeralis</i> Jakovlev, 1883								●												
	アオモンツノカメムシ	<i>Elasmostethus nubilus</i> (Dallas, 1851)								●					●							
	エサキモンキツノカメムシ	<i>Sastragala esakii</i> Hasegawa, 1959	●				●								●							
カメムシ	チャバネアオカメムシ	<i>Plautia stali</i> Scott, 1874	●				●				●				●				●			
	クサギカメムシ	<i>Halyomorpha halys</i> (Stål, 1855)	●				●				●				●				●			
	ヨツボシカメムシ	<i>Homalozonia obtusa</i> (Walker, 1868)								●					●				●			
	トゲカメムシ	<i>Carbula abbreviata</i> (Motschulsky, 1866)	●				●								●				●			
	トゲシラホシカメムシ	<i>Eysarcoris aeneus</i> (Scopoli, 1763)	●				●								●				●			
	ムラサキシラホシカメムシ	<i>Eysarcoris annamita</i> Breddin, 1913	●				●				●				●				●			
	マルシラホシカメムシ	<i>Eysarcoris guttiger</i> (Thunberg, 1783)	●				●				●				●				●			
	オオトゲシラホシカメムシ	<i>Eysarcoris lewisi</i> (Scott, 1833)	●								●				●				●			
	シラホシカメムシ	<i>Eysarcoris ventralis</i> (Westwood, 1837)									●				●				●			
	タマカメムシ	<i>Sepontiella aenea</i> (Distant, 1883)					●								●	●						
	ウシカメムシ	<i>Alcimocoris japonensis</i> (Scott, 1880)	●								●											
	ツマジロカメムシ	<i>Menida violacea</i> Motschulsky, 1861	●																			
	ツヤアオカメムシ	<i>Glaucias subpunctatus</i> (Walker, 1867)																				●
	アオクサカメムシ	<i>Nezara antennata</i> Scott, 1874					●															●
	イチモンジカメムシ	<i>Piezodorus hybneri</i> (Gmelin, 1789)													●				●			
	シロヘリカメムシ	<i>Aenalia lewisi</i> (Scott, 1874)	●				●				●				●				●			
	イネカメムシ	<i>Lagynotomus elongatus</i> (Dallas, 1851)	●				●				●				●				●			
	ナガメ	<i>Eurydema rugosa</i> Motschulsky, 1861													●				●			
	オオクロカメムシ	<i>Scotinophara horvathi</i> Distant, 1883									●				●				●			
	ヒメクロカメムシ	<i>Scotinophara scotti</i> Horváth, 1879																	●			
ハナダカカメムシ	<i>Dybowskyia reticulata</i> (Dallas, 1851)													●								

* PIT：ピットホールトラップ, FIT：フライングインターセプトトラップ, LT：ライトトラップ

*種の配列や学名は「日本産昆虫総目録Ⅰ」(九州大学農学部昆虫学教室・日本野生生物研究センター, 1989)を参考とし、その後の知見を加えて整理した。

*カスミカメムシ科およびハナカメムシ科については、「日本原色カメムシ図鑑 第2巻」(安永ら, 2001)の配列に従った。

*ヒメナガカメムシ *Nysius prebeius* Distant, 1883は複数種が混同されているとされ、現在、分類学的研究が進行中である。このため、種を特定せず種群として扱った。

樹皮下よりヒメコバナナガカメムシなどが確認された。

稀少種として、ダルマカメムシ、オヨギカタビロアメンボが確認された。

地点②：樽俣町樽俣川合流部

36科108種が確認された。水辺のツルヨシ帯ではエゾナガウンカやヒメイトアメンボなどが得られ、河原の草地では、マルカメムシ、ホシハラビロヘリカメムシ、トゲカメムシなどが確認された。林縁部の広葉樹からはゲンバカスミカメ、ヘラクヌギカメムシ、エサキモンキツノカメムシなど樹上性の種が得られ、河川敷に点在するアベマキの倒木からはキノコカスミカメ類やヤサハナカメムシが確認された。

稀少種としてオヨギカタビロアメンボが確認された。

地点③：百月町百月発電所上流

竹林主体の植生環境を反映して確認種数は31科72種と最も少ない。ツルヨシ帯でエゾナガウンカが多数見られる他は、ヒゲナガカメムシ、メダカナガカメムシ、ホソハリカメムシなど草地性の種やタケ・ササ類に寄生するホソコバナナガカメムシ、シロヘリナガカメムシなどが確認された。竹林内に点在する常緑樹の朽ち木では、ニセチャイロナガヒラタカメムシが多産した。

稀少種として、オヨギカタビロアメンボが確認され、対岸のワンドでコオイムシが得られている（矢崎・石田, 2008）。

地点④：西広瀬町西前地内

36科125種が確認された。林縁の雑草地では、マエジロオオヨコバイ、ヒメヨモギカスミカメ、シラホシカメムシなど草地性の種が得られ、エノキやケヤキの高木帯では、ケヤキツヤカスミカメ、チャバネアオカメムシなどが確認された。ヤナギの低木、高木が多く、クサビヨコバイ、ヒョウタンカスミカメ、ヤナギゲンバイなどが確認された。水辺の水深が比較的浅く、緩流域となっている場所が広いことから水生半翅類が豊富で、ライトトラップでは流水性のコチビミズムシが多数得られた。

稀少種として、クロヒサゴカスミカメ、イッカクカスミカメが確認された。

地点⑤：東広瀬町オゴソ地内

37科146種と最も多くの種が確認された。耕作地や雑草地が広がるため、ウンカ・ヨコバイ類、アカヒメヘリカメムシ、ナガメなど草地性種のほか、アシトマキバサシガメ、シロヘリナガカメムシなど地表徘徊性の種も多かった。林縁の灌木や広葉樹では、ベッコウハゴロモ、クルミゲンバイ、セスジナガカメムシ、ツヤアオカメム

シなどが確認された。また、高水敷に隣接する水田からの浸みだし水によって湿地状の環境が見られ、ホソサシガメ、ホソメダカナガカメムシなど好湿地性の種も確認された。地点④と同じく流水性のコチビミズムシがライトトラップで多数得られ、水生半翅類の種類が多かった。

稀少種として、ヒメタイコウチ、イッカクカスミカメが確認された。

考 察

調査地点の位置する豊田市からは、これまでに500種の半翅類が記録されており（豊田市自然環境基礎調査会, 2005）、今回の調査ではおよそ半数の種が確認されたことになる。これまで愛知県未記録であった種や記録が少なかった種なども含まれ、多くの種を確認できたものとする。

調査地点はいずれも鮎釣り場あるいは川遊びの場として、人の出入りが比較的多い場所でもある。そのため、川までの通り道では下草やササ類が刈り取られ、河畔林の一部が伐採されているなど適度に人手が入って管理されているといえる。ダルマカメムシやイッカクカスミカメなど里山生息種が確認されているのは、このような維持管理によって調査地点の河畔林が里山的環境に近いことを示唆するものとする。

河川の堤防法面などでは、エノコログサなどのイネ科雑草地が広がっているのをよく目にするが、調査地点内にはそのような環境が少なかった。このため、通常はこのようなイネ科草地に群生して見られるヒゲナガカメムシやクモヘリカメムシなどの個体数は少なく、河川敷でよく見いだされる *Paromius* 属などが確認できなかったものと考えられる。一方でクズ草地は発達しており、メダカナガカメムシやマルカメムシが多かったのはこれに由来すると考えられる。

水生半翅類の種類は豊富で、特に地点④、⑤付近ではライトトラップにより非常に多数のコチビミズムシが確認されており、現存量は相当なものと推定される。多くの種は水辺のツルヨシ帯や小規模な淵など緩流域に生息しており、生息場所および休息場所としてこのような環境が重要であると考えられる。通常、池沼やワンドなどの止水域に生息する *Sigara* 属が確認されていないが、調査範囲内に規模の大きい安定した止水域が存在しないことが一因と推定される。

特筆すべき種

（注：記録中、筆者採集の場合は採集者名を省略し、間野隆裕氏採集品はTM、西村雄貴氏採集品はYNで示した。）

・ミドリゲンバイウンカ *Kallitaxila sinica* (Walker, 1851)

(写真6)

所見標本:1♂, 26-VIII-2007, 豊田市西広瀬町;3♂4♀, 12-VIII-2007, 豊田市東広瀬町

緑色のゲンバイウンカ的一种で、体長約5mmと小型である。本報告が愛知県初記録となる。図鑑類に掲載されているオヌキゲンバイウンカ *Mesepora onukii* (Matsumura, 1905) によく似るが、後脚脛節の側棘の数で識別できる。すなわち側棘が3本であれば *Mesopora* 属(オヌキゲンバイウンカ)、側棘が2本であれば *Kallitaxila* 属(ミドリゲンバイウンカ)となる(市田, 1996)。

林縁部の灌木帯で複数個体を同時に得たが、寄主植物は把握できなかった。

・ヒメタイコウチ *Nepa hoffmanni* Esaki, 1925 (写真7)

所見標本:1♂1♀, 30-IV-2007, 1♂, 17-VI-2007, 豊田市東広瀬町

湿地性の種で、東海地方の特に愛知県では産地、個体数は比較的多い。高水敷での確認であるが、隣接する水田からの浸みだし水により湿地状となった場所で得られた。

愛知県レッドデータブックの準絶滅危惧に選定されている(愛知県環境部自然保護課, 2002)。

・オヨギカタピロアメンボ *Xiphovelia japonica* Esaki et Miyamoto, 1959 (写真8)

所見標本:1♀, 16-IX-2006, 豊田市小渡町;1♀, 16-IX-2006, 豊田市樽俣町;2♂, 30-VII-2006, 豊田市百月町

体長約1.5mmの微小種で、矢崎・石田(2008)により愛知県から初めて記録された種である。矢作川に生息することはすでに報告しているが、これまで判明していた生息地よりもさらに上流の小渡町まで分布していることが判明した。今後、矢作ダム(奥矢作湖)よりさらに上流域でも分布するのか、生息範囲を詳しく調べる必要がある。

環境省レッドデータブックの絶滅危惧II類に選定されている(環境省, 2006)。

・ダルマカメムシ *Isometopus japonicus* Hasegawa, 1946 (写真9)

所見標本:1♂4♀, 17-VI-2007, 豊田市小渡町

体長約3mmと小型で、体型は丸みを帯びる。典型的な里山型の種で、人為的な環境に依存する傾向があり、近年ではその姿を見ることが難しいとされる(安永ら, 2001)。本報告が愛知県初記録となる。

本調査では、エノキヤカエデの幹上から複数個体を得

られた。

・クロヒサゴカスミカメ *Pherolepis kiritshenkoi*

(Kerzhner, 1970) (写真10)

所見標本:1♂, 11-IX-2006 (TM), 豊田市西広瀬町
体長約4mmの小型種で、青森県で1個体が発見されているにすぎず、生態も不明であるとされている(安永ら, 2001)。本報告が愛知県初記録となる。

カーテン法による灯火採集で得られた。

・イッカクカスミカメ *Acrorrhinium inexpectatum*

(Josifov, 1978) (写真11)

所見標本:1♂, 25-VII-2007 (TM), 豊田市西広瀬町;
1♂, 25-VII-2007 (TM), 豊田市東広瀬町

頭頂部に角状突起を備えた特異な形態をもつ種である。非常に珍しい種とされ、半世紀前には東京都内でも生息していたが、近年では新潟県で灯火採集により得られた記録があるのみとされていた(安永ら, 2001)。本報告が愛知県初記録となる。

いずれも灯火採集により得られたもので、ごく最近、三重県鈴鹿市(富田, 2008)でも確認されている。

・オオミドリカスミカメ *Macrolygus viridulus*

Yasunaga, 1992 (写真12)

所見標本:1♀, 16-IX-2006, 1♀, 9-XI-2006 (YN), 豊田市小渡町

体長約9mmとカスミカメムシ科の中では大型の種で、本報告が愛知県初記録となる。全体緑色で、半翅鞘外縁は黄色に縁取られる。

イヌガヤ上で生活するとされ(安永ら, 2001)、本調査でもイヌガヤの葉を掬って得られ、FIT(フライングインターセプトトラップ)でも確認された。

・ウスイロカモドキサシガメ *Tridemula ishiharai*

Tomokuni, 1994 (写真13)

所見標本:2♂2♀, 21-X-2006, 1♂, 12-VIII-2007, 豊田市小渡町;3♀, 22-VII-2007, 豊田市樽俣町;2♀, 30-IV-2007, 豊田市西広瀬町;1♂, 20-IX-2006 (YN), 1♂, 17-III-2007, 豊田市東広瀬町

Tomokuni(1994)により記載された体長約7mmの非常に細長い体型をしたサシガメである。その後の研究で、本州(関東以西)から琉球列島まで広く分布することが判明しているが(石川, 2003)、これまで愛知県からは正式な記録がなかった。

林縁部の灌木帯で、ヤブツバキなどの常緑樹を掬って得られることが多かった。

・ニセチャイロナガヒラタカメムシ *Neuroctenus quercicola* Nagashima et Shono, 2003 (写真 14)

所見標本：3♂ 4♀, 17-VI-2007, 1♂, 9-VII-2007 (YN), 豊田市小渡町；3♂ 4♀, 28-V-2007, 1♂ 2♀, 12-VIII-2007, 豊田市百月町

Nagashima and Shono (2003)により記載された種で、これまで三重県、奈良県、広島県などから記録されていた。本報告が愛知県初記録となる。

記載者である長島氏の御教示では、カシ類など常緑樹の朽ち木に生息する種で、現在知られる限り東限の記録となるようである。近縁のチャイロナガヒラタカメムシ *Neuroctenus taiwanicus* Kormilev, 1955 と混生することもあるようで、愛知県から未記録であるこの種も今後発見される可能性が考えられる。

林床部に点在したカシ類と思われる朽ち木の樹皮下より得られた。

・コガシラコバナガカメムシ *Pirkimerus japonicus* (Hidaka, 1961) (写真 15)

所見標本：2♂, 30-IV-2007, 豊田市東広瀬町

体長約 8mm の細長い体型をした種で、愛知県からの記録は知られていなかったが、ごく最近、豊田市九久平町などから報告された（豊田市自然環境基礎調査会, 2005）。竹類の桿の中に生息するという特異な生態をもち、中国から輸入される竹類と共に日本に持ち込まれたと考えられている（井上, 1999；高橋, 2007）。

竹林の林縁部でスウィーピングにより得られた。

・ルイスチャイロナガカメムシ *Neolethaeus lewisi* (Distant, 1883) (写真 16)

所見標本：2♀, 14-VII-2006 (YN), 1♀, 22-VI-2007 (YN), 1♂, 26-VII-2007 (YN), 豊田市小渡町；1♀, 14-VII-2006 (YN), 1♀, 10-IX-2007 (TM), 豊田市東広瀬町

日本産 *Neolethaeus* 属の中では体長は約 8mm と比較的大型である。記録の少ない種で、本報告が愛知県初記録となる。

本属の中ではもっとも普通に見られるチャイロナガカメムシ *Neolethaeus dallasi* (Scott, 1874) は葉上などで採集されるが、本種は地表徘徊性と思われる、ピットホールトラップ (PIT) やフライング インターセプトトラップ (FIT) などで得られた。

・ニセヒメクモヘリカメムシ *Paraplesius vulgaris* (Hsiao, 1964) (写真 17)

所見標本：2♂, 10-X-2006 (YN), 1♂ 1♀, 21-X-2006, 豊田市小渡町；1♂, 26-VIII-2007, 豊田市樽俣町；1♂,

30-VII-2006, 1♀, 20-IX-2006 (YN), 1♂, 8-X-2006 (YN), 3♂ 2♀, 21-X-2006, 1♀, 12-V-2007 (YN), 1♂, 28-V-2007, 3♂, 9-VII-2007 (YN), 1♂, 24-VII-2007 (YN), 1♂, 12-VIII-2007, 豊田市百月町；1♂, 14-VII-2006 (YN), 1♀, 30-VII-2006, 1♀, 5-VI-2007, 1♂, 9-VII-2007 (YN), 豊田市西広瀬町；1♀, 22-IX-2006 (YN), 2♂ 1♀, 8-X-2006 (YN), 2♂, 10-X-2006 (YN), 1♀, 9-XI-2006 (YN), 2♂, 26-IV-2007 (YN), 1♂ 2♀, 12-V-2007 (YN), 豊田市東広瀬町

Kikuhara (2006)により日本産 *Paraplesius* 属の再検討がおこなわれ、本調査で得られたものはすべて上記の種に該当した。本報告が愛知県初記録となる。

近縁のヒメクモヘリカメムシ *Paraplesius unicolor* Scott, 1874 とは、頭頂部が突出すること、腹部腹面の黒帯が短いことなどで識別できる。また、四国での垂直分布は、ヒメクモヘリカメムシが標高 800 ~ 2,000m の高標高地に、ニセヒメクモヘリカメムシがおおよそ 600m 以下に分布すると報告されている。

図鑑類にはヒメクモヘリカメムシだけが掲載されているため、これまでヒメクモヘリカメムシとされてきた記録には 2種が混同されている可能性が高い。愛知県からはヒメクモヘリカメムシの記録しか知られていないが、四国での分布状況を考慮すると多くは誤認の可能性が高く、標本の再検討が必要である。

竹林で得られ、調査範囲内に広く分布し、個体数も多い。

保全のための提言

ダルマカメムシやイッカクカスミカメなどの里山種は、近年ほとんど記録のない稀少種の部類である。イッカクカスミカメはかつて東京都心でも確認されていたことから、雑木林など生息環境の消失が衰退の原因と考えられている。今回の調査でこれらの種が複数個体確認されたことは注目に値することで、調査地点が鮎釣り場として人為的に一部管理されていることが好適な生息環境を作り出していると考えられる。このことは、河畔林であっても人が手を加えてやることで、現在では減少してしまった様々な里山生息種を呼び戻す可能性があると考えられ、長期間放置されたままの環境を間伐するなどの作業は効果が高いと思われる。

なお、整備と称して、見た目の綺麗さを追求するあまり樹林帯を完全に切り開き、水辺をコンクリートで固めて草本類がまったく見られないようなことが見受けられるが、生物の多様性を考える上ではマイナスである。完全な伐採は避け、トラ刈り状に伐採することや伐採時期をずらして段階的に実施するなど留意すれば、現在生息する生物への影響も低減されることが考えられる。

一般的に溜め池などに生息する止水性の種も確認され

たが、矢作川が本来の生息場所ではなく、一時的な発生もしくは移動の途中に確認されたものと考えられる。これは調査地内に規模の大きいワンドのような止水域が見られないことに起因するもので、このような止水域が存在することで水生半翅類をはじめトンボ類、ゲンゴロウ類、両生類など水生動物全般の多様性を高めることになると考えられる。また、洪水時の避難場所としても有用な環境と思われ、水辺に近い場所、水辺から離れた樹林地内など様々なタイプの止水域を創出することは多様性を高める方法の一つと考えられる。

また、河畔林内や河川敷などに点在する倒木（朽ち木）などは、邪魔なゴミのように扱われる場合があるが、キノコカスミカメムシ類やヒラタカメムシ類など特異な種群の生息場所となっている。これらの種の発生場所としてだけでなく、昆虫類の越冬場所としても利用されており、現在ある倒木などはできるだけそのまま残しておくことが望まれる。なお、整備作業によって新たな伐採木が出た場合は、すべて処分するのではなく、一部でもどこかに設置（放置）できるエリアを創出できれば、新たな種の進出が期待できる。

河畔林の整備にあたっては、今後生物相の多様性を高めるうえでも、これらのことに留意することが望まれる。

謝 辞

本報告をまとめるにあたり、豊田市矢作川研究所の間野隆裕氏、三河昆虫研究会の岩月 学氏、(株)イーエーシーの西村雄貴氏、名古屋昆虫同好会の蟹江昇氏、戸田尚希氏、吉田雅澄氏には貴重な標本および情報を提供していただいた。また、ヒラタカメムシ科に関しては一部の種を伊丹市昆虫館の長島聖大氏に同定していただいた。

以上の方々はこの場を借りて、厚くお礼申し上げます。

引用文献

- 愛知県環境部自然保護課（2002）愛知県の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブックあいち-動物編-。愛知県。
- 市田忠夫（1996）青森県のウンカ下目。Celastlina, 31 : 41-76.
- 井上智雄（1999）烏山城跡でコガシラコバネナガカメ。かめむしニュース, 17 : 2.
- 石川 忠（2003）ウスイロカモドキサシガメの新産地。Rostria, 51 : 41-42.
- 環境省（2006）改訂・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-昆虫類。財団法人 自然環境研究センター。
- Kikuhara, Y. (2006) Taxonomic Notes on Two Microlepidopteran Genera, *Paraplesius* and *Distachys* (Hemiptera, Alydidae). Japanese Journal of Systematic Entomology, 12(1) : 133-140.
- Nagashima, S. and Y. Shono (2003) A New Species of the Flat Bug Genus *Neuroctenus* (Heteroptera, Aradidae) from Japan,

with a Note on *N. taiwanicus* Kormilev, 1955. Japanese Journal of Systematic Entomology, 9(1) : 101-106.

- 高橋敬一（2007）コガシラコバネナガカメムシとは何か？インセクト, 58(1) : 1-14.
- 富田靖男（2008）鈴鹿市のカメムシ目。鈴鹿市の自然-鈴鹿市自然環境調査報告書- : 494-524. 鈴鹿市環境部環境施策課。
- Tomokuni, M. (1994) A New Species of the Genus *Tridemula* from Japan (Heteroptera : Reduviidae-Emesinae). Transactions of the Shikoku Entomological Society, 20(3-4) : 327-331.
- 豊田市自然環境基礎調査会（2005）Ⅴ 昆虫類 カメムシ目。豊田市自然環境保全基礎調査報告書（資料編）。豊田市自然環境基礎調査会 : 129-159. 豊田市。
- 安永智秀・高井幹夫・中谷至伸（2001）日本原色カメムシ図鑑 第2巻。全国農村教育協会。
- 矢崎充彦・石田和男（2008）東海地方の水生半翅類。佳香蝶 60(234) : 165-200.

〔 名古屋昆虫同好会幹事
〒 462-0005 名古屋市北区池花町 313-201 〕



写真6 ミドリゲンバイウンカ
Kallitaxila sinica



写真7 ヒメタイコウチ
Nepa hoffmanni



写真8 オヨギカタビロアメン
ボ *Xiphovelia japonica*



写真9 ダルマカメムシ
Isometopus japonicus



写真10 クロヒサゴカスミカ
メ *Pherolepis kiritshenkoi*



写真11 イッカカスミカ
メ *Acrorrhinium inexpectatum*



写真12 オオミドリカスミカ
メ *Macrolygus viridulus*



写真13 ウスイロカモドキサ
シガメ *Tridemula ishiharai*



写真14 ニセチャイロナガ
ヒラタカメムシ *Neuroctenus
quercicola*



写真15 コガシラコバナナガ
カメムシ *Pirkimerus japonicus*



写真16 ルイスチャイロナガ
カメムシ *Neolethaeus lewisi*



写真17 ニセヒメクモヘリカ
メムシ *Paraplesius vulgaris*