

武田尾生物総合調査(阪神支部)

昆虫類(チョウ目, ハチ目, トンボ目)調査報告

西本 裕*

1. はじめに

武庫川渓谷にダムができるので、その地域の生物の調査を始めた。採集は1991年9月から1993年10月までの2年間、昆虫の活動する4月から10月まで月に一度の割合で行った。今回は大型で目につきやすく、分類が比較的簡単であり、資料がよく整っていることからチョウ目(ガを除く)、トンボ目、ハチ目(アリを除く)の3グループに限定して報告する。

宝塚周辺のトンボについては奥谷ら(1982)が、チョウ、ハチについては東ら(1992)が詳しく報告している。

1993年5月からは地元の宝塚市切畑地区と武田尾地区の両子供会に呼びかけて、採集、標本作成、同定の学習会を行った。子供たち、その保護者および生物学会員と多数の目で調べることによって数多くの採集が出来た。また子供たちの興味関心を引き出すことにも役立った。

2. 調査方法

今回の調査地域はJR福知山線の生瀬から武田尾に至る約6.5kmの廃線跡ハイキングコース、及び武田尾駅周辺道沿い約1.5kmの地域である。

対象とする昆虫は大型であるので目についたものを網で採集した。展翅、展足をして2週間乾燥させた後、種を同定した。採集した標本は現在、小林聖心女子学院にて保管してあるが、将来は兵庫県立人と自然の博物館に寄贈する予定である。

3. 調査結果

① 今回、武田尾で採集した種類数および宝塚、日本での種類数は下の表の通りである。種類数は奥谷ら(1982)、東ら(1992)および環境庁編(1991)を参考にした。詳細な目録は表1に示す。

	武田尾	宝塚	日本
チョウ目	35	79	216
トンボ目	18	63	187
ハチ目	64(34)	271	4152

() は種明の決定できていない種類数である。

* 小林聖心女子学院高等学校

② 廃線跡ハイキングコースはクズ、ススキなどからなる草原植生である。廃線跡の両側は石垣や急傾斜地で、アラカシを中心とする植生がみられ、昆虫相もやや貧弱である。しかし、武田尾駅周辺は30度以上の急傾斜地であるがため、人手が入らず豊かな植物相を残し昆虫相も多様であった。

③ 奥谷ら(1982)には記録されていないアオモンイトトンボが、今回の調査で確認された。チョウ目では東ら(1992)に記録されている以外は、新しい種は見出せなかった。

④ 廃線跡では、ハチ目の狩蜂類(ジガバチ、ベッコウバチ)やスズメバチ科のハチをよく採集した。武田尾駅周辺の武庫川両岸では狩蜂類は少なく、ハバチ、ハナバチが多い。またチョウは武田尾駅周辺で多く採集した。

⑤ 武田尾地区の特性を調べるために、宝塚市大原野地区と大阪府能勢町初谷地区でのハバチの種類数を使って、野村—シンプソン指数(三井偉由, 1991)を算出した。

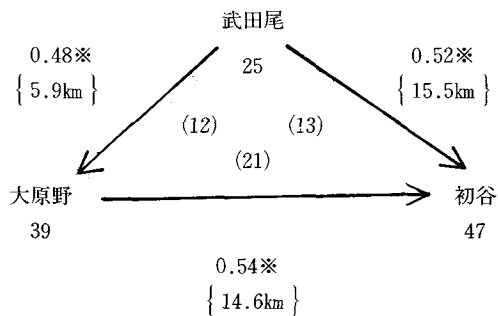


図1 3地区のハバチの種類数と野村—シンプソン指数* (地区の下の数字は種類数, () は共通種数, { } は地区の直線距離)

⑥ 今回採集した注目すべき種は、希少種であるオオムラサキ、採集例の少ないコホソアシナガバチである。

4. 考察

今回の調査では、チョウ目35種、トンボ目18種、ハチ目64種、合計117種を確認した。調査区域は落葉広葉樹が多く、多様な植生が保存されているためと考えられる。

① 調査で希少種のオオムラサキを採集した。このチョウの雌は林縁部に生えている太めのエノキを選んで産卵する(環境庁編, 1991)。成虫はクヌギ, コナラの樹液に集まる。いわゆる里山の自然に古くから定着していたチョウである。希少種に属するオオムラサキを採集したことは, この地域は豊かな自然があることを示している。この自然は保存するのに十分な価値があると考えられる。

② コホソアシナガバチを武田尾駅周辺で採集した。この種は樹冠に覆われているやや薄暗い林内をゆっくりと飛び回るハチで, 個体数は多くない。兵庫県での採集記録が大変少なく(大阪市立自然史博物館の金沢氏の私信, および東), 分類が完全でなく, 今後新種が見つかる可能性が高い(金沢, 1990)。更に調査を進めなければならない種である。

③ 2地域間の種組成がどの程度類似しているかを表すものの1つに野村-シンプソン指数がある。それは比較する2地域のうちの少ない方の種類数で共通種の数を割って求める。最大値は1になり, 値が小さくなるほど類似度が小さいことを示す(三井, 1991)。

大原野地区では距離約10km(調査面積約25km²), 調査期間は約10年を費やし, 初谷地区では距離4km(調査面積約8km²), 調査期間は3年を費やした。

今回は筆者がよく調査しているハバチのみを用いた。ハバチは第1次消費者として, その地域の植物相の豊かさを示す環境指標の1つとして使えると考えられる。3地区の指数は0.48, 0.52, 0.54と類似度は余り高くない。3地区はそれぞれ固有の昆虫相を示していると考えられる。

5. おわりに

生物相の保護のあり方は, その種の生活域のトータルな保護を目指す必要がある。「種」だけが独立して生存はできない。常に環境との関わりを忘れないようにしなければならない。この廃線跡の生物種の保存には, 武庫川の斜面を全体として保存すれば良いので, 施策そのものは考え易い。しかし, 今回のダム建設で水位が上がれば標高の低いところは簡単に植生が破壊される。

手軽にハイキングを楽しめるこの廃線跡及び武田尾駅周辺の自然ができるだけそのまま保存されることを希望する。

6. 備考

① 表1の和名の後ろに(2)としてあるのは明らかに2種だろうと思われる場合記入した。しかし結果の種類数にはいれなかった。従って種名がすべて同定出来ればその総種数116より多くなる。

② 環境庁編(1991)によれば, 希少種とは, 現在のところ絶滅危惧種にも, 危急種にも該当しないが, 生息条件の変化によって容易に上位のランクに移行するような要素(脆弱性)を有するものと定義されている。オオムラサキはこれに該当する。

③ 種の同定は大阪市立自然史博物館同定会, 兵庫県立人と自然の博物館研究員 八木 剛氏, 及び神戸大学農学部教授 内藤親彦氏に御指導を頂いた。

④ 和名及び学名は, 井上ら(1981), および平嶋(1989)を参考にした。

⑤ 採集を手伝ってくれた子供達は, 以下の22名である。池奥 絢・池奥 悠・石井秀明・乾 浩樹・久代江里子・久代可奈子・蔵本 哲・河本大毅・河本雄生・後藤篤・堺 志保美・竹原祐介・西 孝史・西 陽仁・東田 さやか・畑田達志・福山和晃・松 大介・松 貴大・松本直人・松本宏喜・溝口直城

7. 参考文献

- (1) 朝比奈正二郎編著(1993)『滅びゆく日本の昆虫50種』築地書館
- (2) 東 正雄編著(1992)『宝塚の昆虫Ⅰ』宝塚市教育委員会
- (3) 東 正雄編著(印刷中)『宝塚の昆虫Ⅶ』宝塚市教育委員会
- (4) 井上 寛ら(1981)『原色日本昆虫大図鑑Ⅰ, Ⅲ』北隆鑑
- (5) 奥谷禎一編著(1982)『宝塚のとんぼ』宝塚市教育委員会
- (6) 金沢 至編著(1990) 大阪市立自然史博物館ミニガイドNo.6 『スズメバチとアシナガバチ』
- (7) 環境庁編(1991)『日本の絶滅のおそれのある野生生物』(無脊椎動物編)環境庁編
- (8) 平嶋義宏監修(1989)『日本産昆虫総目録』九州大学農学部昆虫学教室
- (9) 三井偉由(1991)「学校の校内で調べた昆虫相」インセクトリウム Vol.28, No.9

表1

チョウ目 <i>Lepidoptera</i>	ウラギンシジミ <i>Curetis acuta paracuta</i>
セセリチョウ科	6-IX ~ 11-IX ; 2♂♂
ダイミョウセセリ <i>Daimio tethys</i>	7-VI ~ 6-IX ; 1♀, 5♂♂
アオバセセリ <i>Chaospes benjaminii</i>	24-V ; 1♀
キマダラセセリ <i>Potanthus flavum</i>	4-VII ~ 5-IX ; 1♀, 1♂
コチャバネセセリ <i>Thoressa varia</i>	24-V ~ 9-VIII ; 3♂
オオチャバネセセリ <i>Polytremis pellucida</i>	9-VIII ~ 6-IX ; 1♀, 2♂♂
イチモンジセセリ <i>Pamara guttata</i>	5-IX ~ 6-IX ; 3♀♀, 1♂
アゲハチョウ科	
アオスジアゲハ <i>Graphium sarpedon nipponum</i>	5-IX ~ 6-IX ; 1♀, 1♂
ジャコウアゲハ <i>Byasa alcinous</i>	24-V ; 1♀
オナガアゲハ <i>Papilio macilentus</i>	8-V ; 2♂♂
シロチョウ科	
モンシロチョウ <i>Pieris rapae</i>	8-V ~ 4-VII ; 4♀♀, 7♂♂
スジグロシロチョウ <i>P. melete</i>	8-V ~ 4-VII ; 7♀♀, 9♂♂
ツマキチョウ <i>Anthocaris scolymus</i>	8-V ; 2♀♀, 4♂♂
キチョウ <i>Eurema hecaba mandarina</i>	8-V ~ 11-IX ; 10♀♀, 14♂♂
モンキチョウ <i>Colias erate poliographus</i>	8-V ; 1♂
シジミチョウ科	
ミズイロオナガシジミ <i>Antigius attilia</i>	7-VI ; 1♀
ムラササキシジミ <i>Narathura japonica</i>	5-IX ; 1♀
トラフシジミ <i>Rapala arata</i>	8-V ; 2♂♂
ベニシジミ <i>Lycaena phlaeas</i>	8-V ~ 4-VII ; 1♀, 5♂♂
ツバメシジミ <i>Everes argiades hellotia</i>	8-V ; 1♀, 3♂♂
ヤマトシジミ <i>Zizeeria maha argia</i>	8-V ~ 6-IX ; 1♀, 7♂♂
ルリシジミ <i>Celastriana argiolus ladonides</i>	8-V ~ 6-IX ; 3♀♀, 2♂♂
ウラギンシジミ科	
	テングチョウ科
	テングチョウ <i>Libythea celitis celtoides</i>
	8-V ; 3♀♀, 3♂♂
	タテハチョウ科
	ミドリヒョウモン <i>Argynnis paphia geisha</i>
	10-X ; 1♀
	ツマグロヒョウモン <i>Argyreus hyperbius</i>
	5-IX ; 1♀
	イチモンジチョウ <i>Ladoga camilla japonica</i>
	6-VI ~ 9-VIII ; 3♀♀, 3♂♂
	コミスジ <i>Neptis aceris intermedia</i>
	8-V ~ 11-IX ; 1♀, 3♂♂
	ホシミスジ <i>Paraneptis pryri</i>
	24-V ; 1♂
	アカタテハ <i>Vanessa indica</i>
	6-IX ; 1♀
	キタテハ <i>Polugonia c-aureum</i>
	11-IX ; 1♂
	オオムラサキ <i>Sasakia charonda</i>
	5-IX ; 1♀
	ジャノメチョウ科
	ヒメウラナミジャノメ <i>Ypthima argus</i>
	8-V ~ 6-IX ; 5♀♀, 6♂♂
	コジャノメ <i>Mycalesis francisca perdiccas</i>
	24-V ; 1♀
	ヒメジャノメ <i>M. gotama fulginia</i>
	11-IX ; 1♀
	サトキマダラヒカゲ <i>Neopa goschkevitschii</i>
	6-VI ; 1♀, 1♂
	トンボ目 <i>Odonata</i>
	イトトンボ科
	アオモンイトトンボ <i>Ischnura senegalensis</i>
	6-IX ; 1♀
	モノサシトンボ科
	モノサシトンボ <i>Copera annulata</i>
	7-VI ~ 4-VII ; 3♀♀
	アオイトトンボ科
	オオアオイトトンボ <i>Lestes temporalis</i>
	10-X ; 1♀, 2♂♂
	カワトンボ科
	ハグロトンボ <i>Calopteryx atrata</i>
	4-VII ; 7♀♀, 4♂♂
	ミヤマカワトンボ <i>C. cornelia</i>
	4-VII ; 2♀♀
	ニシカワトンボ <i>Mnais pruinosa</i>
	8-V ; 1♀

- サナエトンボ科
 ホンサナエ *Gomphus postocularis*
 24-V ~ 6-VI ; 1♀, 1♂
 オジロサナエ *Stylogomphus suzukii*
 6-VI ; 1♀
 コオニヤンマ *Sieboldius albardae*
 9-VIII ; 1♀
 ヤンマ科
 クロスジギンヤンマ *Anax nigrofasciatus*
nigrofasciatus
 4-VII ; 2♀♀
 オニヤンマ科
 オニヤンマ *Anotogaster sieboldii*
 9-VIII ~ 11-IX ; 1♀, 1♂
 トンボ科
 シオカラトンボ *Orthetrum albistylum speciosum*
 24-V ~ 1-IX ; 3♀♀, 1♂
 オオシオカラトンボ *O. truangulare melania*
 9-VIII ~ 11-IX ; 2♀♀, 3♂♂
 ミヤマアカネ *Sympetrum pedemontanum elatum*
 6-IX ; 1♂
 ナツアカネ *S. darwinianum*
 6-IX ~ 6-X ; 2♀♀, 1♂
 アキアカネ *S. frequens*
 10-X ; 3♀♀
 マユタテアカネ *S. eroticum eroticum*
 9-VIII ; 1♂
 ウスバキトンボ *Pantala flavescens*
 9-VIII ~ 11-IX ; 3♀♀
 ハチ目 *Hymenoptera*
 広腰亜目
 ハバチ科
 スギナハバチ *Dolerus subfasciatus*
 6-V ~ 8-V ; 1♀
 ヒメムネアカハバチ *Loderus obscurus*
 8-V ; 1♀
 ナカアカシダハバチ *Strongylogaster blechni*
 8-V ; 1♀
 マルクロハバチ *Macrophya falsifica*
 7-VI ; 1♂
 モンクロハバチ *M. fascipennis*
 24-V ; 1♀
 クロハバチ *M. ignava*
 24-V ; 5♀♀
 シマハバチ *sp. (2) Pachyprotasis sp.*
 8-V ; 2♂♂
 クロムネアオハバチ *Tenthredo nigropicta*
 8-V ; 1♂
 ハグロハバチ *Allantus luctifer*
 16-V ~ 6-X ; 1♀, 3♂♂
 ウツギハバチ *Asiemphytus deutziae*
 8-V ; 1♂
 ツノジロホソハバチ *A. vexator*
 24-V ~ 5-IX ; 2♀♀, 3♂♂
 セグロカブラハバチ *Athalia infumata*
 24-V ~ 1-IX ; 10♀♀, 2♂♂
 ニホンカブラハバチ *A. japonica*
 8-V ; 1♀, 2♂♂
 カブラハバチ *A. rosae ruficornis*
 8-V ~ 1-IX ; 5♀♀
 チャイロハバチ *Nesotaxonus flavescens*
 幼虫
Taxonus. sp(2)
 5-IX ; 2♂♂
 ムモンムネアカハバチ *Eutomostethus hyalinus*
 1-IX ; 1♀
 ヒゲブトマルハバチ *Megatomostethus crassicornis*
 5-IX ~ 11-IX ; 3♂♂
 マツハバチ科
 マツノキハバチ *Neodiprion sertifere*
 幼虫
 コンボウハバチ科
 ルリコンボウハバチ *Orientabia japonica*
 8-V ; 1♀
 アケビコンボウハバチ *Zeraea akebii*
 8-V ; 1♀
 ミフシハバチ科
 アカスジチュウレンジ *Arge nigrinodosa*
 1-IX ; 1♂
 ニホンチュウレンジバチ *A. nipponensis*
 1-IX ; 1♀
 ルリチュウレンジ *A. similis*
 8-V ~ 24-V ; 2♂♂
 細腰亜目
 アシブトコバチ科
 キアシブトコバチ *Brachymeria obscurata*
 6-VI ; 1
 ツチバチ科
 オオハラナガツチバチ *Campsomeris grossa*
 6-IX ; 1♀
 キンケハラナガツチバチ *C. prismatica*
 5-IX ~ 6-X ; 3♀♀, 3♂♂
 キオビツチバチ *Scolia oculata*
 4-VII ~ 6-IX ; 2♀♀, 3♂♂

コモンツチバチ <i>S. histrionica</i>	5-IX~6-IX ; 2♀♀	9-VIII ; 1
アカスジツチバチ <i>S. fascianata</i>	5-IX~6-IX ; 3♀♀, 1♂	6-IX~6-X ; 6
スズメバチ科		9-VIII~6-IX ; 2
クロスズメバチ <i>Vespa lewisi</i>	6-X ; 1	ヒメハナバチ科
キアシナガバチ <i>Polistes jokohamae</i>	4-VIII~6-IX ; 2	マルハナバチモドキ <i>Andrena bombiformis</i>
セグロアシナガバチ <i>P. jadwigae</i>	8-V~4-VIII ; 2	ムネアカハラビロヒメハナバチ <i>A. parathoracica</i>
キボシアシナガバチ <i>P. mandarinus</i>	5-IX~6-IX ; 3	8-V ; 1
ヤマトアシナガバチ <i>P. japonicus</i>	7-VI~11-IX ; 4	ムネアカハラビロヒメハナバチ <i>A. parathoracica</i>
ホソアシナガバチ <i>Parapolybia indica indica</i>	8-V~6-IX ; 14♀♀, 5♂♂	6-VI ; 1
コホソアシナガバチ <i>P. varia</i>	6-IX ; 2♀♀, 4♂♂	コハナバチ科
フタスジズバチ <i>Discoelius japonicus</i>	24-V ; 1	コハナバチ <i>sp. Lasioglossum sp.</i>
サムライトックリバチ? <i>Eumenes samurai</i>	1-IX~5-IX ; 5	24-V~7-VI ; 4
ムモントックリ? <i>E. rubronotatus</i>	1-IX~6-IX ; 9	ハキリバチ科
ミカドトックリ? <i>E. micado</i>	9-VIII~6-IX ; 8	ハラアカハキリバチヤドリ <i>Euaspis basalis</i>
スズバチ <i>E. decorata</i>	6-IX ; 2	5-IX~6-IX ; 3
オオスズメバチ <i>Vespa mandarinia</i>	7-VI ; 1	ヒメハキリバチ? <i>Megachile spissula</i>
ヒメスズメバチ <i>V. tropica</i>	5-IX ; 3	1-IX~6-IX ; 5
キイロスズメバチ <i>V. xanthoptera</i>	8-V~6-X ; 7	ミツバチ科
カバフスジドロバチ <i>Pararrhynchium ornatum</i>	5-IX ; 1	ニッポンヒゲナガハナバチ <i>Tetralonia nipponensis</i>
オオフタオビドロバチ <i>Anterhynchium flavomarginatum micado</i>	1-IX~6-IX ; 3	24-V ; 3♀♀
ベッコウバチ科		ケブカハナバチ <i>Anthophora acervorum villosula</i>
オオシロフベッコウ <i>Episyron arrogans</i>	5-IX ; 1	8-V ; 1
オオモンクロベッコウ <i>Anoplius samariensis</i>	9-VIII ; 1	ツヤハナバチ <i>sp. (3) Ceratina sp.</i>
アケボノベッコウ? <i>A. eous</i>	24-V ; 1	24-V~9-VIII ; 3
ジガバチ科		クマバチ <i>Xylocopa appendiculata circumvolans</i>
ミカドジガバチ <i>Ammophila aemulans</i>		8-V~6-X ; 9
		ニホンミツバチ <i>Apis serana</i>
		8-V~6-X ; 15
		オオマルハナバチ <i>Bombus sapporensis</i>
		8-V~24-V ; 2
		コマルハナバチ <i>B. ardens</i>
		8-V~7-VI ; 4
		トラマルハナバチ <i>B. diversus</i>
		4-VIII~5-IX ; 7

注1. ヒメバチ科, ヒメハナバチ科, コハナバチ科に未同定種が約28種ある。

注2. 細腰亜目で♀, ♂の区別のつかない種は個体数のみを記入した。

注3. 学名の後ろのデーターは, 採集した1991年9月から1993年の10月までの2年間, 5月8日から9月6日の間, 14頭の♀, 5頭の♂を採集したことを, 右のように表した。8-V~6-IX ; 14♀♀, 5♂♂