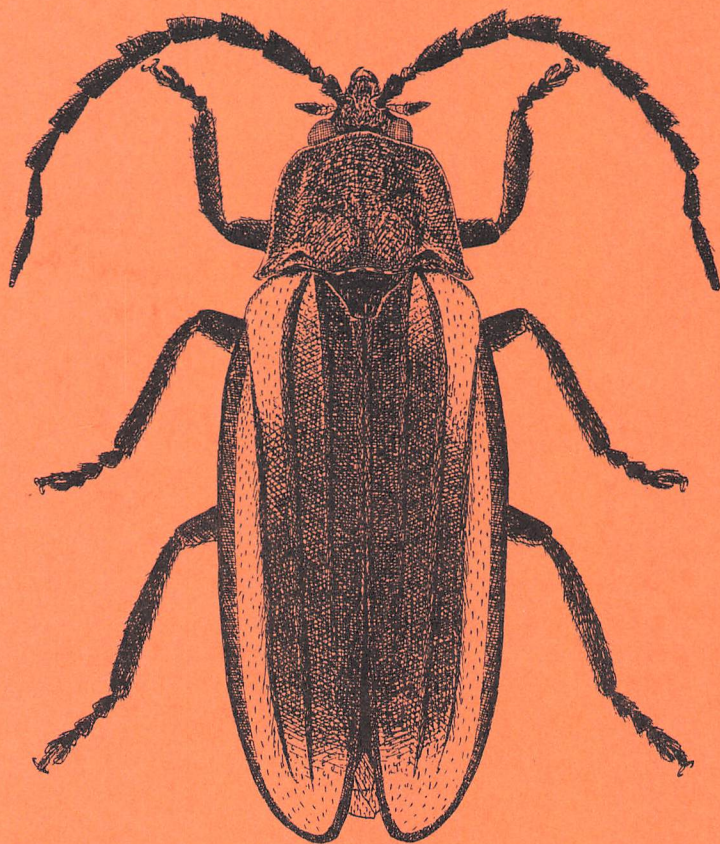


IRATSUME

1983

NO. 7



但馬むしの会

IRATSUME

No. 7



但馬むしの会

1983

も く じ

加納 康嗣	:	豊岡市周辺の直翅型昆虫	1
足立 義弘	:	神鍋のウスバシロチョウ分布調査Ⅱ	7
足立 義弘	:	神鍋のムラサキケマン分布調査	13
木下 賢司	:	但馬におけるウスバシロチョウの新産地Ⅱ	15
高橋 匡	:	豊岡市におけるハッチョウトンボの分布	19
高橋 匡	:	但馬地方昆虫目録(予報第5報)訂正	22
足立 義弘	:	但馬海岸のアカトンボ調べ	24
吉富 章雄	:	小代溪谷にてカラスシジミを採集	25
足立 義弘	:	幻のカラスシジミ	26
谷角 素彦・加野 正	:	アイノミドリシジミを妙見山～金山で採集	27
谷角 素彦	:	10月10日にミンミンゼミの鳴き声	27
足立 義弘	:	ウスバシロチョウを捕食するクモ	28
足立 義弘	:	ウスバシロチョウの熱死	29
加野 匡	:	オニクワガタを三川山にて採集	29
高橋 寿郎	:	兵庫県のスジコガネ	30
山本 一幸	:	但馬地方のヤチグモ属	52

表紙：スジグロボタル

扉：ウスバシロチョウ

豊岡市付近の直翅型昆虫

加納 康嗣

1. はじめに

本会の大阪・京都に在住するメンバーの方々と一緒に但馬に行く機会があった。神鍋付近の“バッタを調べる会”という普及行事の“講師?”としてお招きを受けたのである。当日は雨のため残念ながら室内行事に振替えられたが、前日には三川山のブナ林で採集ができ、ここに採集できた直翅型昆虫を紹介してみたい。

すばらしいブナ林に案内して下さった、谷角素彦、足立義弘、加野正、島田真輔の諸氏、また文献をご教示下さった大野正男先生にお礼申し上げたい。

2. 調査日及び調査場所

1982年9月11日 兵庫県城崎郡香住町三川山（以下「三川山」と記す）。

兵庫県豊岡市妙楽寺（以下「妙楽寺」と記す）。

1982年9月12日 兵庫県城崎郡日高町神鍋（以下「神鍋」と記す）。

3. 採集目録（筆者採集の場合は採集者名は省略する）

I. ナナフシ目 PHASHIDA

(1) *Micadina* sp. シラキトビナナフシ

三川山 1982-ix-11 1♀

今まであまり注意して採られていないが、かなり各地に棲息しているようである。本品は三川山のブナ林床をスウィーピングして採集した。筆者の知るかぎり、大和葛城山頂天神ノ森、大山などで採集され、どこもブナ林があるところである。

腹面第6腹節腹板末端にY字型に分岐した付属物がある（図I B 矢印）。胸部正中線に幅広い紫紅色の縦帯があり、前・中・後肢腿節基部がオレンジ色なので、生品なら一見で同定可能である。後端に切れ込みがある（図I A 矢印）。

(2) *Neohirasea japonica* トゲナナフシ

妙楽寺 1982-ix-11 1♀

II. 直翅目 キリギリス亜目 ORTHOPTERA: ENSIFERA

Tettigoniidae キリギリス科

* 現住所 〒518-04 名張市

加納康嗣

- 〈1〉 *Phaneroptera nigroantennata* アシグロツユムシ (ナカノ ツユムシ)
三川山 1982-ix-11 1♂
- 〈2〉 *Holochlora japonica* サトクダマキモドキ (クダマキモドキ)
妙楽寺 1982-ix-11 1♀
- 〈3〉 *Homorocoryphus lineosus* クサキリ
神鍋 1982-ix-12 1♂1♀
- 〈4〉 *Leptoteraura albicorne* ヒメツユムシ (コガタササキリモドキ)
三川山 1982-ix-11 1♀
- 〈5〉 *Tettigoniopsis* sp. コバネササキリモドキ (仮称)
三川山 1982-ix-11 1♂2♀

本種は、日浦 (1976) により *Xiphidiopsis* sp. D とされたものと、また藤本・加納 (1982) が♂♀交信を観察したものとも同種である。対馬や日本海側の山地で棲息が確認されている。全身緑色だが、背中に濃い栗色の筋があり、♂尾端に黒い鼻状の突起がある (図2)。

- 〈6〉 *Tettigoniopsis* sp. フタエハタカササキリモドキ (仮称)
三川山 1982-ix-11 3♂7♀

前種と同様、樹上性の小型種である。翅が短いのも前種と似ているが、♂肛上板が二つ重ね折りのようになっているので (図3矢印)、この仮称を用いている。

♀の産卵管は棒状で、前種のようにそり上がっていない。

♂肛上板・♀産卵管などの諸特徴から、前種よりも *Type-genus* の *T. forcipicercus* ヒメヤブキリモドキ (仮称 キタハタカササキリモドキ) に近縁と思われる。

- 〈7〉 *Metrioptera hime* ヒメギス
神鍋 1982-ix-12 1♂
妙楽寺 1982-ix-11 1♂

Rhaphidophoridae カマドウマ科

- 〈1〉 *Tachycines asynamorus* クラスミウマ
妙楽寺 1982-ix-11 1♂

本種は屋内性で筆者の自宅や近くの神社などにも多い。擬腹板 *pseudo-sternite* (図4P) は、コノシタウマに比して鋭角状に上方に突出している。キチン化も弱い。

〈2〉 *Anoplophilus acuticercus* クチキウマ

三川山 1982-ix-11 1♀ その他幼虫多数

この種の成虫を採集でき感激した。なにぶん採集の機会が大変少ない種類であるからだ。ところが三川山のブナ林内や下りの山道沿の雑木の高い密生した枝をスウィープすると多数の幼虫が獲れた。筆者の背たけよりも1~2mほど高い枝から成虫を得た。主にブナ帯に棲息しているのは明らかで、三重県亀山市の野登山のブナ林でも多数の幼虫を採集したことがある。成虫が一頭きりで、他は初~中齢の幼虫であった。

朽木中に棲息するとされているが、次の2点で樹上性と確信する。

1. 樹上で多く採集できたこと。

2. 成虫を写真撮影のため、カゴから出したが、逃げるのではなく、多くのキリギリス類のようにアンテナを伸ばし、身体を硬直させる一種の擬態姿勢を示した。地上性ならば物影にいそいで隠れる行動を示すだろう。

本属は現在日本で2種知られている。本種の産卵管は基部が太く、鎌状で後方に強く曲がっている。また、上片の背縁に小さな歯があり、下片の腹縁は、不規則なノコギリ状である(図5A)。以上の特徴から本種であることは明らかである。(エサキクチキウマ *A. esakii* の産卵管は、基部が細く、後方にゆっくりと曲がっている。また上片の背縁や下片の腹縁には、まったく刻みが見られない)

Gryllacrididae コロギス科

〈1〉 *Nippancistroger testaceus* ハネナシコロギス

三川山 1982-ix-11 1♂1♀

Gryllidae コオロギ科

〈1〉 *Teleogryllus emma* エンマコオロギ

三川山 1982-ix-11 1♀

神鍋 1982-ix-12 1♂

妙楽寺 1982-ix-11 1♂

〈2〉 *Loxoblemmus* sp. 4 モリオカメコオロギ

三川山 1982-ix-11 1♂

神鍋 1982-ix-12 2♂

妙楽寺 1982-ix-11 1♂

- 〈3〉 *Paratrigonidium bifasciatum* クサヒバリ
 妙楽寺 1982-ix-11 1♀ 島田真輔
 〈4〉 *Oecanthus longicauda* カンタン
 三川山 1982-ix-11 1♂

Ⅲ. バッタ垂目 CAEUFERA

Tetrigidae ヒシバッタ科

- 〈1〉 *Formosatettix larvatus* コガネヒシバッタ
 三川山 1982-ix-11 1♀

Acrididae バッタ科

- 〈1〉 *Acrida turrita* ショウリョウバッタ
 妙楽寺 1982-ix-11 1♀
 〈2〉 *Trilophidia annulata japonica* イボバッタ
 妙楽寺 1982-ix-11 1♂
 〈3〉 *Parapleurus alliaceus* イナゴモドキ
 神鍋 1982-ix-12 4♂5♀
 〈4〉 *Mecostethus magister* ツマクロイナゴモドキ(ツチバッタ)
 神鍋 1982-ix-12 2♀
 〈5〉 *Chorthippus latipennis* ヒロバネヒナバッタ
 三川山 1982-ix-11 1♀

Catantopidae イナゴ科

- 〈1〉 *Oxya yezoensis* コバネイナゴ
 妙楽寺 1982-ix-11 1♀
 〈2〉 *Parapodisma* sp. コンゴウフキバッタ(仮称)
 神鍋 1982-ix-12 1♀ 加野正
 〈3〉 *Parapodisma* sp. ヒョウノセンフキバッタ(仮称)
 三川山 1982-ix-11 6♂1♀

P. dairisama タイリフキバッタに近縁であるが、背縁突起(図6A 矢印)がないので区別できる。尾毛が“く”の字型に曲がっている。♂の翅は第2腹節をおおい、重っている。

phallusは *P. dairisama* と酷似する。

〔参考文献〕

日浦勇 (1977) 原色日本昆虫図鑑, 直翅目, 保育社

—— (1976) 対馬の蜻蛉目および直翅型昆虫, 対馬の生物 P. 520~529

丹羽力・岡田正哉 (1982) 日本産ナナフシ類について(Ⅲ), 昆虫と自然 17 (4): 5~9

岡田正哉 (1981) 日本産トビナナフシ (*Micadina*) 属識別図, なおはね情報 33: 1~6

萩原亨・河北均 (1978) ササキリモドキ亜科, 大阪市立自然史博物館第5回 特別展「鳴く虫」解説, P. 51~54

Yamasaki, T., (1982) Some New or Little Known Species of the Meconematinae (Orthoptera, Tettigoniidae) from Japan, Bull. Natl. Sci. Mus., Tokyo, Ser. A, 8(3): 119~130

藤本艶彦・加納康嗣 (1982) ササキリモドキの配偶行動, インセクトリウム 19 (11): 10~13

Furukawa, H., (1938) Notes on the Genus *Anoplophilus* (Gryllacridae of Eastern Asia, II), むし 11: 176~185

加納康嗣 (1982) 名張市周辺のミヤマフキバツタ (I), ひらくら 26(2): 13~31

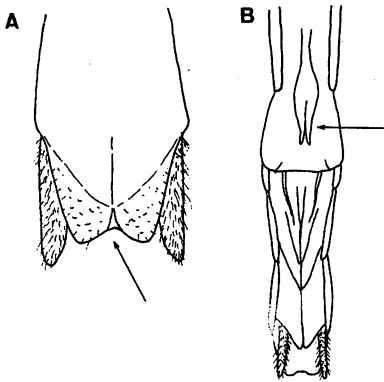


図1 シラキトビナナフシ

A 尾端上面

B 腹部下面先端

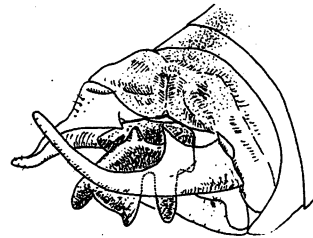


図2 コバササキリモドキの
右尾端側上後面

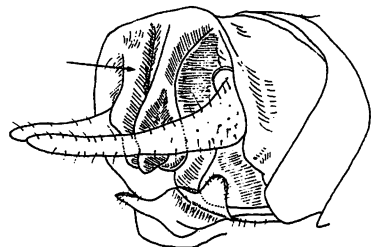


図3 フタエヒメヤブキリモドキ(仮称)の
右尾端側後面

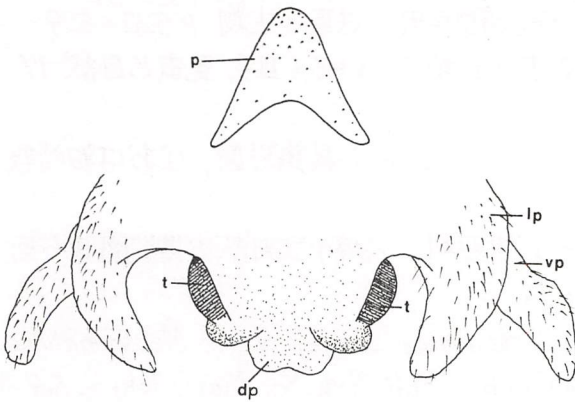


図4 クラズミウマ♀の交尾器
 P…擬腹板 f…操器
 lp…陰茎側葉(膜質)
 vp…陰茎腹葉(膜質)
 dp…陰茎背葉(膜質)

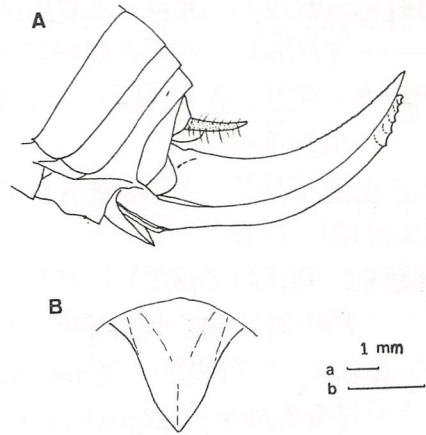


図5 A: クチキウマ♀尾端
 B: クチキウマ♀亜生殖板

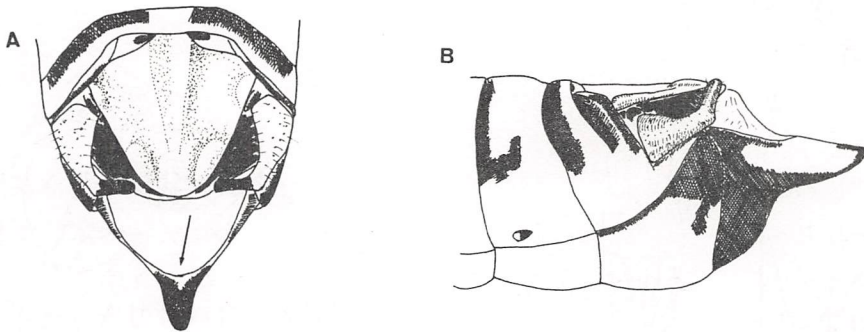


図6 ヒョウノセンフキバッタ♀尾端
 A…上面 B…側面

神鍋のウスバシロチョウ 分布調査Ⅱ

足立 義弘^{*}

はじめに

前年(1981年)度のウスバシロチョウ分布調査(足立, 谷角 1982)で、ウスバシロチョウは神鍋一帯に広く分布していることがわかった。しかし成虫を確認したところがそのまま発生地であるとは限らないのではないかと、つまり前回の分布調査の結果通りにチョウの発生地も広く至るところにあるのか、そうではなくある限られた場所であり、そこから移動してきている可能性もあるのではないかと、という疑問が出された。

そこで今回(1982年)はこの問題を明らかにするための一手段としてマーキング調査を行い、ウスバシロチョウの移動距離を調べることにした。このことは成虫と生息環境や他の発生地との交流を考えるうえでも重要であろうと思われた。

調査方法

i) マーキング

マークはチョウの両前後翅裏面に、油性ペンで個体番号を記入し、同時にあらかじめ個体番号を記入したマーキング調査用紙に番号の別、採集時の行動、翅の汚損度(A, B, C, の3段階)を記入した。マークを終えた個体は同一の場所で放した。調査は2ヶ所で行ったためマークの色を変えて区別した。

ii) 再捕

再捕した個体はあらかじめ個体番号を記入した再捕調査用紙に再捕時の行動、翅の汚損度を記入し、1万分の1の地形図上の再捕地点に印を付け個体番号を記入し、再捕した個体は再度放した。

移動距離はマーク時に放した地点より直線距離で測り、2回以上捕獲された個体についても同様に扱った。

調査結果

マークは5月17日, 18日, 19日にそれぞれ1名で計317頭に付けた(表1)。

* 現住所 〒616 京都市

表-1

		調査地点 A (赤)			調査地点 B (青)	
月 日	天候	マーキング時間	A-1 個体番号	A-2 個体番号	マーキング時間	個体番号
5月17日	晴	13:00~17:00	001~088			
5月18日	晴	9:00~13:00		089~210	13:45~15:40	001~057
5月19日	晴	10:40~13:30	231~260	211~230		
		合 計	260		合 計	57

表-2

		Aで放した個体			Bで放した個体		
月 日	天候	♂	♀	合計	♂	♀	合計
*5月22日	晴	25	2	27	13	2	15
*5月23日	晴	9	1	10	11	2	13
*合 計		34	3	37	24	4	28
**22日と23日の 再捕数の合計		25	2	27	19	2	21
再捕率		12.4%	3.4%	10.4%	42.2%	16.7%	36.8%

* 再捕回数, 2回以上捕獲したものについて回数を入れる

** 再捕数, 2回以上捕獲したものについては数に入れない。

場所は名色の畑地(以後調査地点“A”とする)と栗栖野の風穴洞(以後調査地点“B”とする)との2ヶ所で行った。Aでは赤色で記入し、個体数が多く広いために2地点(A-1, A-2)で260頭に、Bでは青色で1地点57頭に対してマークを付けた。

ここでAとBの2ヶ所を調査地点に選んだ理由は、Aでは畑地を主とした広く開放的な場所であるのに対して、Bではバックは神鍋山の林、前方は広い水田に囲まれた小規模な畑地である。このように環境の対象的な地域で移動にどのような違いが現れるかをみるためである。

再捕は5月22日に4名、23日に3名で行った(表2)。この時参考のためにノーマークの個体数をもそれぞれに記録した。

調査は図1の太線沿いに行った。またこの調査は移動距離を調べることを目的としているため、マークをして放してから、再捕にいたるまでの日時の差に

神鍋のウスバリロチョウ分布調査

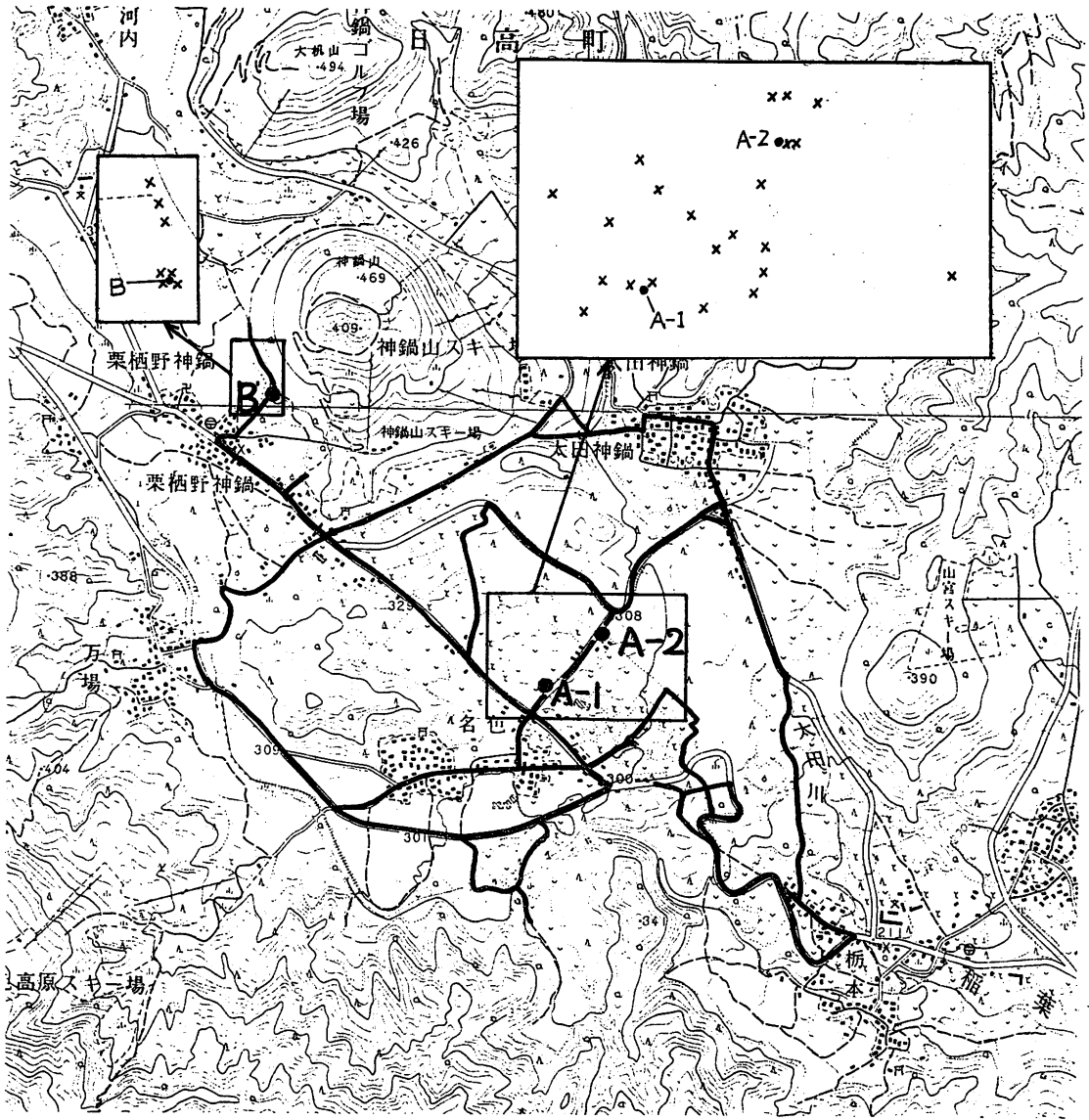


図-1

地図上の太い実線は調査ルート、四角の枠内はおおまかな再捕範囲を表す。引き出した枠内の“×”点は再捕地点を表す。ただし2頭以上を同地点で再捕した場合も“×”点一つで表わした。黒点A-1、A-2およびBは放蝶地点を表す。

(地形図は国土地理院2万5千分の1、枋本、神鍋より引用)

については考えないことにした。

調査結果については移動距離を50mごと、および100mごとに区切ってグラフにした(図2)

50m単位のグラフをみると、Aについては50m以内が最も多い。しかし150mから300mの間でもかなりの数が移動していることも示している。これに対しBでは事実上50m以内に限定されているといつてよいであろう。Bでは定住性が強く表われている。

次に100m単位のグラフをみると、Aについては100m以内が約半数を占め、距離が短いほど再捕回数が多くなっていることがよりはっきりとわかる。このことは、Bより移動の規模が大きいものの、Aでも定住性が強いことを示している。Bでは、50m単位で見たときとほとんど変化はない。

この時のウスバシロチョウの平均移動距離は、Aでは145.4m、Bでは35.7mであった

今回の調査では、AとBでは移動の規模はちがうが再捕時の調査範囲から考

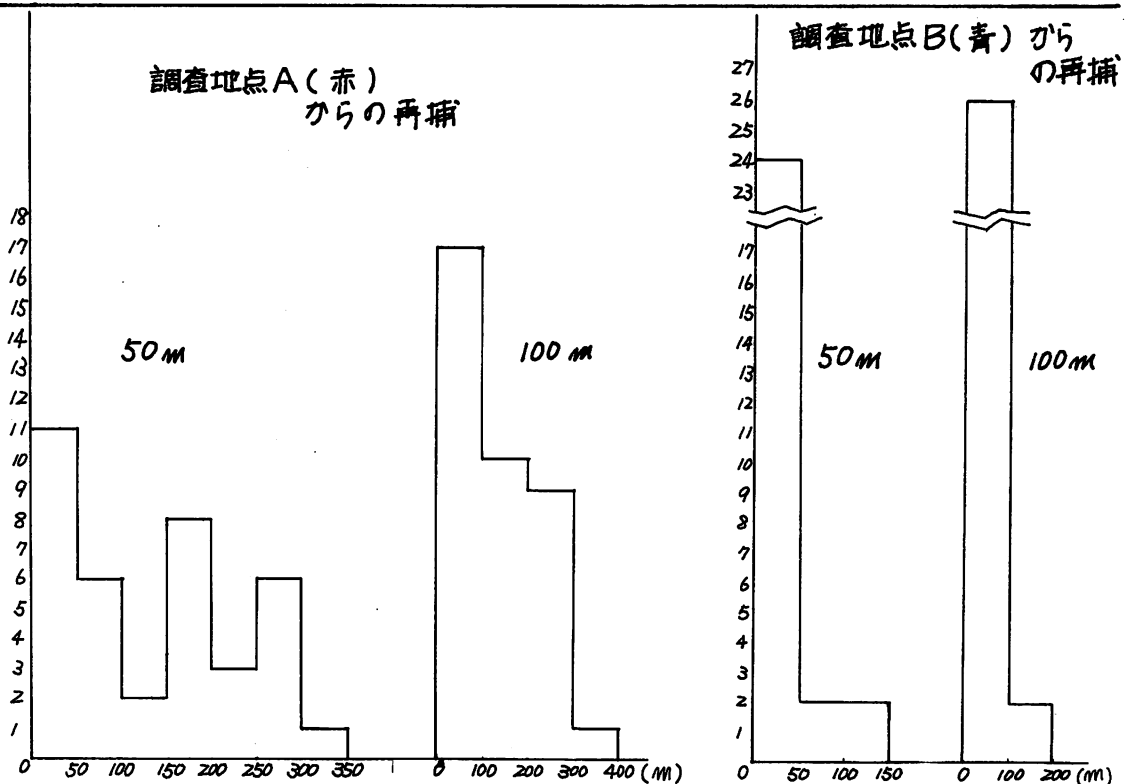


図-2

神鍋のウスバシロチョウ分布調査

えると、再捕地点はチョウを放した周辺に集中している。またマークレド場所に近付くほど再捕回数が少くなっている。さらにAでは長距離の移動が可能であるにもかかわらず、極端に離れた場所では再捕されていない。以上のことなどからウスバシロチョウは大きな移動は行わず、定住性の強い種ではないかと思われる。

また調査地点AとBの違いについては、当初予想していた環境の違いによるものと思われる。Aでは遠方への移動が可能なのに対して、Bでは林や広い水田が障害となってチョウの移動を妨げているものと考えられる。このことは、Aでは再捕率が低く分散が大きいと考えられるのに対し、Bでは再捕率が高く分散が小さいと考えられることから示される。ただし再捕率問題に関しては個体群密度の違いを考慮する必要がある。

雌雄の捕獲比について

主目的である移動とは別の問題であるが、今回の調査のなかで雌雄の捕獲比におもしろい傾向がみられた。

今回の調査では、A地点とB地点、あるいは5月17日～19日と5月22日23日のように場所や時間に関わりがあるにもかかわらずそれぞれで捕獲されたウスバシロチョウの雌雄の比（性比）が約4（雄）：1（雌）になった（表3）。このとき再捕時に捕獲された赤マーク個体と青マーク個体については、9：1がそれに近くなっていた。しかしこの2例についてはマークを行った（放した）時点で既に4：1になっており、自然状態で性比が4：1であるのなら再捕時でも4：1がそれに近くなると考えられる。そこで自然状態で性比が1：1であると仮定してこの2例について換算してみると、赤マークの個体については約4：1に、青

マークの個体については約3：1とこれに近くなる（〔〕内）。このことは逆にみるならばデータは少ないが、自然状態でもウスバシロチョウの性比が1：1であることを暗示しているのではな

表-3

	個 体 数			性 比 (%)	
	♂	♀	計	♂	♀
マーク時の赤マーク個体	201	59	260	77.3	22.7
マーク時の青マーク個体	45	12	57	78.9	21.1
*再捕時のノーマーク個体	354	98	452	78.3	21.7
*再捕時の総捕獲個体	415	104	519	80.0	20.0
再捕時の赤マーク個体	25	2	27	92.6 〔78.5〕	7.4 〔21.5〕
再捕時の青マーク個体	19	2	21	90.5 〔71.6〕	9.5 〔28.4〕

* 2回以上捕獲された個体も含む。

いだろうか。そして仮りに自然状態での性比が1:1であるとして、捕獲時の性比が約4:1となるのはどうということなのだろうか。

このことについて一つは雄と雌では行動形態がちがうのではないかと、もう一つは成虫の寿命がちがうのではないかと、という2点があげられる。

このことについて松本和馬(1982)は「(メスの)発見率が羽化初期に低いのはメスが草むらの中にもぐり込む習性をもっているためであろう」、「(ウスバシロチョウの)オスのmobilityの季節変化はあまりなかったが、メスでは羽化初期にオスと同程度かやや定住的、中期はオスと同程度、後期には極度に定住的となった」としている。また成虫の寿命については「確認された最大寿命は、オスは32日に達したがメスでは17日であった」としている。ここで雌が“定住的”としているのは静止する時間が多くあまり飛翔しないということなのか、飛翔しても移動しないということなのかはっきりしないが、雄と雌では行動形態や寿命が違っていることを一応示している。

これらのことをそのまま神鍋にあてはめて考えることはできないかも知れないが調査を進めて行くうえで参考となろう。今後具体的な調査と観察が望まれる。

おわりに

今回のマーキングによる移動調査では、ウスバシロチョウはどちらかというと定住的であり大きな移動はしない。また周りの環境条件によって移動が制限されるという結果が出た。このことに前回の分布調査の結果を加味して考えると神鍋ではウスバシロチョウの分布に比例して発生地が至るところにあるということがいえる。

しかし今年は成虫の発生時期が昨年より2週間ほど早かったようで、マーキングを行った時期は発生期のピークを過ぎ、むしろ末期に近かったように思われた。

したがって今回の調査は成虫の発生期の一部分であって、今後全期間をカバーする調査が必要であろう。そのなかで発生期間を通じた移動や行動の変化、雌雄の行動形態の違いなどについても調べる必要がある。その際環境についても十分な記録を残しておきたい。また神鍋でのウスバシロチョウの分布や発生地は99%に人間の影響のもとにあると考えられ、このことについても調べたい。

参考文献

足立義弘, 谷角素彦, 1982, 神鍋のウスバシロチョウの分布調査, IRATSUME 6: 1-4

松本和馬, 1982, ギフチョウ・ウスバシロチョウのSpatio-temporal dynamics, 個体群生態学会会報, 35: 27-29.

神鍋のムラサキケマン分布調査

足立 義 弘

神鍋において, 1982年4月29日に豊岡高校生物部が, 5月6日に当会がムラサキケマンの分布調査をおこなった。

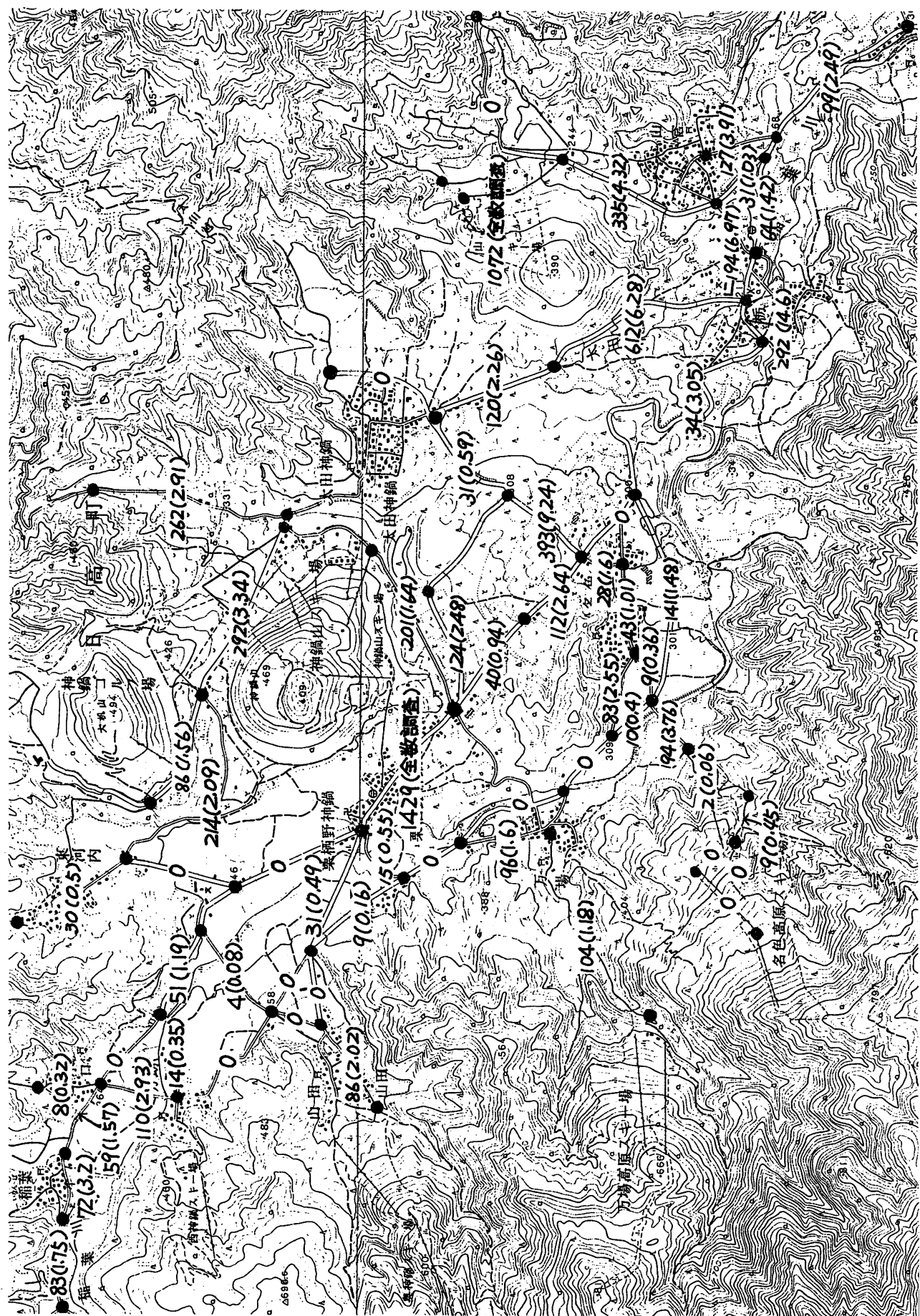
神鍋では、ムラサキケマンがウスバシロチョウの食草と考えられているが、残念ながら今のところその関係は明らかにされていない。しかし神鍋では他にウスバシロチョウの食草となる植物は発見されておらず、いたる所に見られるムラサキケマンが食草となっているのはまちがいないと考えられる。

そこで、とりあえず神鍋一帯にどれくらいの量のムラサキケマンが、どのように分布しているのかを知るために調査をおこなった。

調査方法は、神鍋一帯の道路沿いにムラサキケマンの株数を数え、それぞれの道路の節目ごとに、その間の株数と10m単位の平均値(株数/10m)を表わした。また一部全数調査をした所は株数のみで表わした(次頁の図参照)。

調査結果は疎密の差はあるものの神鍋一帯に広く分布していることがうかがえる。今回の調査では全合計8045株を数えたが、畑地、林内外、放置された田畑などを考えると、この数をかなり上回るものとなろう。

今回の調査がウスバシロチョウの分布とどのように結びつくかは明らかでない。1981のウスバシロチョウの分布調査(IRATSUME6:1-4)とそのまま結びつけるには厝眉があろう。ウスバシロチョウが成虫になるまでのムラサキケマンの摂食量や、卵から成虫になるまでの死亡率などの問題を明らかにしてゆく必要がある。今回は調査結果を報告するだけにとどめておきたい。



但馬におけるウスバシロチョウの新産地Ⅱ

木下 賢司*

但馬におけるウスバシロチョウの新産地については IRATSUME No6 で報告したが、1982年度にも調査を行い、若干の新しい棲息地を確認したので以下に報告しておく。

・矢田川流域

1982, 5, 10	香住町	守柄
"	"	三谷
"	"	大谷
"	"	浅井
"	"	小原
"	"	八原
"	"	境
"	"	山田

守柄、三谷付近では、数頭を見かける程度で少ないが、上流に向うにつれてその数を増し、浅井、小原付近からは矢田川河原にも見られるようになってその数は多くなり、特に境、山田付近では極めて多い。

・竹野川から三椒川（竹野川支流）流域

1982, 5, 7	竹野町	興神谷
"	"	訪岡
"	"	森本
"	"	銅山
"	"	下村
"	"	床瀬

各地とも集落を中心とする斜面に多く、河原にも見られる。ただし、竹野川流域の興神谷及び三椒川上流域の床瀬ではその数は少ない。

・奈佐川（円山川支流）流域

1982, 5, 8	豊岡市	伊賀谷
------------	-----	-----

1982, 5, 8 豊岡市 辻

" " 目坂

伊賀谷では集落周辺の畑の中や斜面のみに見られ、集落を外れると見られない。辻から目坂にかけては河原や斜面に普通に見かけられる。

・小佐川(円山川支流)流域

1982, 5, 12 八鹿町 石原

" " 日畑

1982, 5, 16 " 加瀬尾

" " 妙見

妙見山の麓の石原や、標高の高い(700m)の妙見付近では極めて少なく、中腹の日畑(400m)や、加瀬尾(500m)では極めて多い。

・建屋川(円山川支流)流域

1982, 5, 13 養父町 餅耕地

" " 長野

" " 坪井

餅耕地及び長野では多数見かけるが、最も上流の坪井では少なくなる。

・円山川上流域(神子畑川支流)

1982, 5, 13 朝来町 上八代

極めてその数は少なく、採集できたのは1♀のみで、その個体は白色傾向が強く、かなり小型だった。

今回の調査で感じたことは、地域によって個体の大きさや、特に黒化程度の変異がかなりはっきり分れていて、写真で示す通り、同一河川の上流と下流とをとってみても、かなりの変異が認められる。写真は矢田川下流の浅井と上流の山田の個体及び竹野川下流の坊岡と上流の床瀬の、いずれも各の比較写真であるが、矢田川、竹野川ともに上流の個体の方が黒化の程度が強いことがわかる。(ただし、同地域の個体の中にもかなりの変異が認められ、一概には比較できないので、写真の個体はその地域の平均的なものを選んだ)

次に気付くことは、発生地の高標高のことで、矢田川流域の香住町三谷(標高10m以下括弧内の数字は標高を示す)、香住町守柄(20)や、佐津川流域の香住町畑(50)、竹野川流域の竹野町奥神谷(10)と、かなり低地から発生地が

但馬におけるウスバシロチョウの新産地

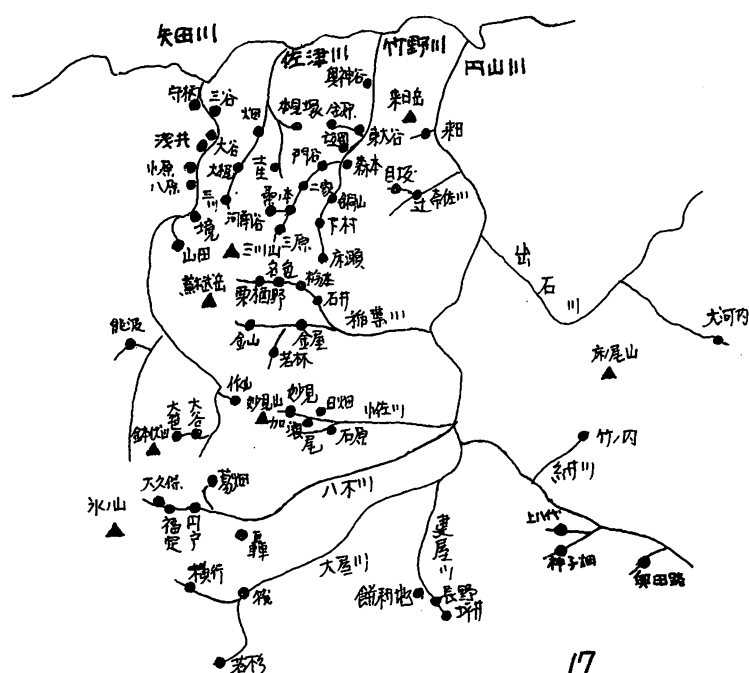
あり、上流域まで連続してその産地が見られる。私などが思っていた、ウスバシロチョウは山地の蝶であるというイメージは、低地から山地にかけて分布の広い蝶であると改めなければならぬ感じである。

ところが、円山川流域に限ってみると、なるほど、城崎町来日(20)、豊岡市辻(50)と低地にも産地があるにもかかわらず、それより高地の記録がいずれも、円山川の支流上部の稲葉川流域、日高町石井(150)、八木川流域、関宮町葛畑(400)、外野(400)、小佐川流域、石原(250)、大屋川流域、大屋町篠(200)、建屋川流域養父町餅耕地(200)、出石川流域東河内(300)、糸井川流域竹ノ内(200)、神子畑川流域上八代(200)、と標高が高く、それより上部には多くの産地が知られているが、それ以下では産地の記録がなく、矢田川や佐津川、竹野川流域に見られるように、低地からの連続した分布が見られない。

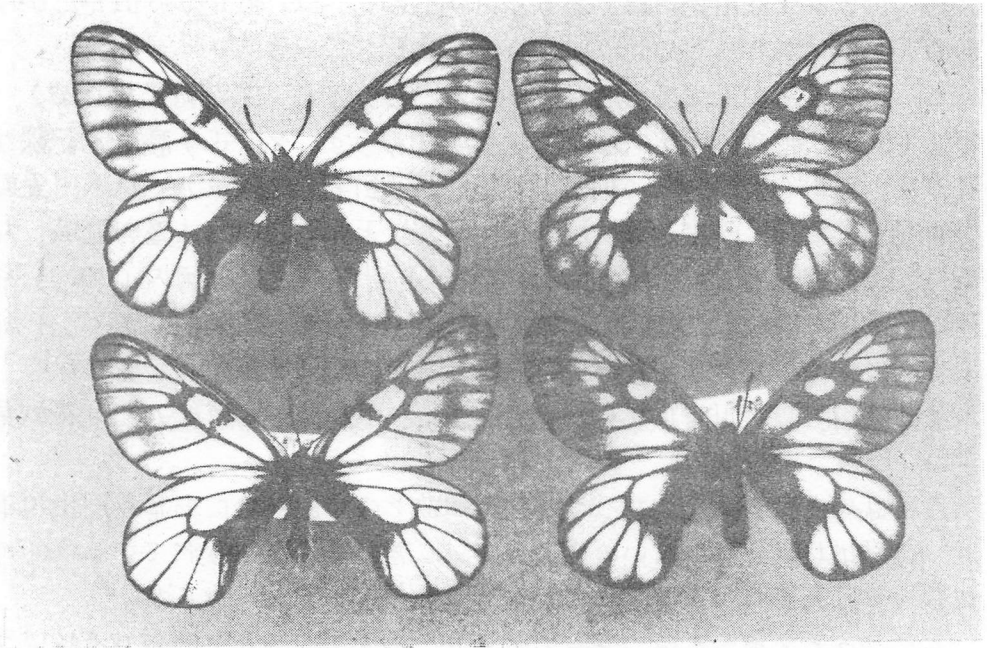
これは何を意味するのだろうか。何故その中間部分にあたる円山川本流域近くに産地が見つからないのだろうか。産地として知られている以外の場所にも、食草もあり、環境も産地と大差ない所が沢山あるのだが...

ただ、今言えることは、食草の分布が、即本種の分布と一致するというような単純なものでないということだけである。

この空白部分が、単に調査の不十分さからきているものなのか、それとも何かの意味があって生じているのか、円山川以東の空白部分とも併せて、興味のある問題として調査を続けて行きたい。



矢田川、佐津川、竹野川、円山川及びその支流におけるウスバシロチョウの分布概念図



ウスバシロチョウの黒化の変異

(左上)浅井産 (右上)山田産 (左下)坊岡産 (右下)床瀬産

参考文献

山本広一, (1978) 兵庫のウスバシロチョウ, 昆虫と自然 13(7): 30-33

豊岡市におけるハッチョウトンボの分布

高橋 匡

ハッチョウトンボ *Nannophya pygmaea* Rambur は腹長10~14mm、後翅13~15mmの邦産不均翅類中最小のトンボで、アジア南部に広く分布し、我国では本州、四国、九州に点々と分布している。北隆館の「昆虫大図鑑Ⅲ」の記載によれば、「滲出水のある浅い水たまり、水ゴケ湿原に定着し、平地では5、6月、山地では7、8月にみられる。」とされている。本種は飛翔力がよく、ほとんど産地の湿原から離れることなく、ごく限られた範囲で活動し、しかも環境の変化に対する適応力に乏しいため、極めて絶滅しやすい。我国でも各地で本種の絶滅が報じられており、地域によっては本種を天然記念物として保護している例もある。

但馬地方における分布については、但東町、出石町、豊岡市の森尾、奥野、戸牧などの産地が知られていたが、いずれも絶滅して現在では見られないと聞いていた。本校の標本としては、1973.VI.30 豊岡市・森尾で採集された2♂♂、2♀♀（採集者・柴田、谷角、遠藤）があるだけである。

1978年8月、出石町・荒木のミズゴケの生育する湿地で1♂を発見して写真に撮ったが、その翌年からはミズゴケ採集者に湿原が荒らされ、全く見られなくなった。

1982年1月、「但馬むしの会」の総会で、木下賢司氏から「ミズバショウとミズゴケの生育する大屋町・加保坂の湿原で多数のハッチョウトンボを見た。」という情報を得た。そこで、本年度の会の活動計画のひとつとして「但馬地方におけるハッチョウトンボ・ムカシトンボの分布調査」を提案した。

5月の末になって木下氏より「豊岡市・野上の休耕田でかなり多数のハッチョウトンボを見た。」との連絡を受け、6月6日（日）の午後、現地に行って3♂♂と2♀♀を確認した。それまで本種の生息地はミズゴケやモウセンゴケの生育する湿原と思いこんでいたので、この休耕田での発生確認によって考えがかなり大きく変えなければならぬことになった。そこで、当面は休耕田に的を絞って市内の発生地を調べることにした。その結果、発生を確認された地域は表に示した18地域である。表の中で*印を付した地域は休耕田ではないが、他はすべて休耕田である。1地域でも数枚の休耕田に発生のみみられるところが多いので、実際の発生地点は18よりかなり多いことになる。

豊岡市内におけるハナショウブ発生確認地区(昭和57年)

No.	月日	発生地区	No.	月日	発生地区
1	6.6	豊岡市・野上	10	7.21	豊岡市・伊賀谷
2*	6.19	〃・市場	11	7.22	〃・上佐野
3	7.4	〃・奥野	12	7.23	〃・宮井
4	7.4	〃・立石	13	7.23	〃・福成寺
5*	7.4	〃・九日市	14	7.25	〃・祥雲寺
6	7.17	〃・栄町	15	7.25	〃・カジャ橋
7	7.18	〃・岩井	16	7.25	〃・森尾
8	7.18	〃・福田	17	7.26	〃・法花寺
9	7.18	〃・戸牧	18	7.27	〃・江野

調査はしたが、発生のみうれなかつた地区も少なくない。そのおもなものを挙げると、(1)耕地整理によって休耕地が新田状態に近いものとして、辻、目坂、金剛寺など、(2)休耕地はあるが乾燥していて発生に適さないと考えられるものとして、野垣、内町など、(3)湧水はあるが、平地で水温が高いと考えられるものとして、柳江、(4)発生しそうな環境の休耕地があるのに発生のみうれないものとして、下鶴井、畑上、三原などである。

今回の調査は極めて粗雑なものであつて、今後さらにきめ細かい調査を継続する必要がある。しかし、この調査から幾つかの点に気づいたので、今後の調査の覚と書きとして書きとめておきたい。

1. 休耕地といつても、そのすべてに発生のみうれるとは限らないことは言うまでもないが、それではどんな休耕地に発生のみうれたか。確かなことは言えないが、まず湧水があつて常時水の切れないことが必要のようである。しかもどうやら水温がある程度低いことが条件となるのではなからうか。柳江の休耕地のように水は充分にあつても水温の高い場合は発生しないように考えられる。これは今後もっと正確に調べる必要がある。総じて今回の調査で発生のみうれたのは、山際の谷間の奥の、いわゆる「山田」といわれるようなところが多かつた。

2. 上のことと関連するかも知れないが、生えている雑草があまり発生しすぎていたり、草丈が高すぎると思われる休耕地には発生のみうれない。草丈の低

豊岡市におけるハツチョウトンボの分布

い湿生の雑草が比較的によばうに生えている、日当りのよい休耕田に発生がみられたようである。

3. 調査地点における発生個体数については、今回はあまり正確に調べていないが、森尾のように多数みられたところと、少数しかみられなかったところとがある。また、合ばかりがみられて早がみつからなかったところもあり、逆に早が多く、合が比較的少なく感じられたところもある。これについては、合の腹部が赤くて目立ちやすいのに対して、早の体色が目立ちにくいことから、見落しを考えられるので、今後はもっと正確な個体数を調べる必要がある。

4. 本種の発生期間について、今回の調査ではあまりはつきりしたことは分らないが、木下氏の連絡から5月下旬には既に発生していることが分る。おおよその感じでは6月から7月にかけてが最盛期で、8月にはいと次第に減少し、8月中旬を過ぎると急に個体数が減少するようになると思われる。たとえば、8月12日、岩井、江野の発生地では1個体もみあたらなかったし、8月17日、7月には多数みられた森尾の発生地では3合をみたのみであり、市場の湿原でも1合をみただけで、奥野の休耕田では全くみられなかった。

5. これはもっと調査をしてみないと何とも言えないが、今のところ、下鶴井、畑上、三原のように海岸に近い地区では、発生しそうな環境の休耕田があるのに発生がみられなかった、ということである。田結や小島が未調査なので結論的なことは言えないが、どうも海の影響が本種の発生を妨げているのではないか、と疑われる。もし、そうなら直接の原因は何か、その影響は海岸線からどれくらいの範囲まで及ぶか、今後調べてみたいことの1つである。

絶滅しかけている、と思っていたハツチョウトンボが、調べてみたら意外にたくさんみつかった、という嬉しさが今年の大きな収穫であったが、こうなってくると、但馬全域の分布も調べてみたいし、本種の生活史や生態についても調べてみたい。たとえば産卵の方法、孵化期間、幼虫の生態、羽化の方法なども知りたいし、特に知りたいのは、飛翔力のよい本種が、どんな方法で休耕田に分布を拡げていくのか、という問題である。

なお、余談であるが、本種の場合、少々の雨が降ってもその生息域から離れることがないので、傘をさしてでも調査ができるので、とかく天候に支配されやすい一般の昆虫にくらべて大変便利である。

但馬地方昆虫目録(予報第5報)訂正

高 橋 匡

1982. 2. 1の場 續氏の御指摘により、ゾウムシ類の目録を次のように訂正する。御指導をいただき、的場氏に謝意を表する。

Anthribidae ヒゲナガゾウムシ科

15. *Tropideres vilis* Sharp

美オ(小代溪谷)

16. *Tropideres germanus* Sharp キマダラヒゲナガゾウムシ

氷, 山

を抹消し,

15. *Tropideres naevulis* FAUST キマダラヒゲナガゾウムシ

とする。

上記二種は同一種で、現在は *T. naevulis* のシノニムとなっている、との指摘による。これに伴い、17~21の番号を16~20に訂正する。従って、ヒゲナガゾウムシ科の記録は20種となる。

Attelabidae オトシブミ科

11. *Byctiscus princeps* Solsky ベニホシハマキチョッキリ

氷, 山

を抹消し,

12. *Byctiscus congener* JEKEL ドロハマキチョッキリ

氷, 山, 扇, 山

の番号を11. とする。

ベニホシハマキチョッキリはドロハマキチョッキリの斑紋変異で同一種である、との指摘による。これに伴い、13~43の番号を12~42に訂正する。従ってオトシブミ科の記録は42種となる。

なお、2. *Auletobius puberulus* FAUST は *A. uniformis* ROELOFS クロケシツブチョッキリとの同定誤りではないか、との指摘があり、さらに19. *Involvulus amabilis* ROELOFS オオケブカチョッキリについても検討を要する、との指摘があった。

Curculionidae ゾウムシ科

15. *Macrocorynus viridulus* ROELOFS

鉢伏山, 豊岡(神武山)

を抹消し,

19. *Myloccerus viridulus* ROELOFS ミドリクサブトゾウムシ

氷, 山, 扇, 山

の番号を18とする。

これは、15. がミドリクサブトゾウムシと同種である、との指摘による。

但馬地方昆虫目録(予報第5報)訂正

これに伴い、16~18を15~17と訂正し、以下20~58の番号を19~57と訂正する。

59. *Hylobius freyi* ZUMPT フライアナアキゾウムシ
氷山、崩山、出石(三木)

を抹消し、

61. *Hylobius exsculptus* ROELOFS モンキアアナキゾウムシ
氷山

の番号を59とし、その和名をフライアナアキゾウムシと訂正する。

これは、59が61のシノニムである、との指摘による。これに伴い、60と58に訂正し、62~67の番号を60~65に訂正する。

68. *Acicnemis maculaalba* ROELOFS マダラカレキゾウムシ
の番号を66とし、

72. *Acicnemis maculaala* ROELOFS シロオビカレキゾウムシ
を抹消する。

これは、クスの種名が誤りで、シロオビカレキゾウムシはマダラカレキゾウムシの別名である、との指摘による。これに伴い、69~71の番号を67~69に、73~133の番号を70~130に訂正する。

従ってゾウムシ科の記録は130種となる。

なお、

62. *Hylobius yakui* KÔNO ヤクアアナキゾウムシ を

60. *Hylobius sikokuensis* シコクアアナキゾウムシ
と訂正する。

これはヤクアアナキゾウムシが、シコクアアナキゾウムシのシノニムであるとの指摘による。

Rhynchophoridae オサゾウムシ科

4. *Otidognathus janson* ROELOFS ホオアカサルゾウムシ
の和名をホオアカオサゾウムシと訂正する。

但馬海岸のアカトンボ調べ

足立義弘

1982年10月10日、但馬むしの会の行事として但馬海岸（兵庫県の日本海側）のアカトンボ調査をおこなった。主な目的はタイリクアキアカネとオナガアカネの産生地があるかどうかを確認しようということであった。もちろん他のアカトンボの仲間についても調べることにした。

当日は6名の参加、天候は秋晴れのフィールド日和であった。8月1日と9月12日のアカトンボ調べを兼ねた行事が台風のせいでお流れになっていただけに参加者の意見込みはかなりのものであった。

調査は二班に分かれ、豊岡側からと浜坂側から始め、香住町の柴山港で落ち合うことにしていた。

この時期はどこへ行ってもアカネの天下であった。場所によってはかなりの頻度でコノシメトンボがいたり、少ないながらもマユタテアカネがいる所があった。しかし他のアカトンボについては稀に採集するか目撃しただけであった。そしてタイリクアキアカネとオナガアカネについては確認できなかった。どちらかというともな暇つぶしに余念がなかったようで、直翅の名前調べをしたり、カストムシの幼虫を60匹以上掘り出した人もいた。

当初の目的は果たすことができなかった。しかし広い海と水平線が見えるパノラマの中で虫を追いかけて、弁当を食べるというささやかで、気分的には最もリッチな目的は果たしたようだった。

調査結果は次のとおり。

- | | |
|---------|---|
| 奥諸寄 | アキアカネ（多数）、ナツアカネ（1）。 |
| 芦屋（浜坂町） | アキアカネ（多数）、リスアカネ（1）、コノシメトンボ（1）。 |
| 宇都野神社 | アキアカネ（多数）、コノシメトンボ（1）、マイコアカネ（1）、ミヤマアカネ（目撃）、タカネトンボ（2）、オニヤンマ（1）、ミルンヤンマ（1）、オオアオイトトンボ（1）、キトンボ（目撃）。 |
| 久谷 | アキアカネ（多数）、ウスバキトンボ（1）。 |

絹巻神社

アキアカネ(多数)、キトンボ(1)、アジイトトンボ(1)。

泉ヶ浦

アキアカネ(多数)、コノシメトンボ(多数)、マユタテアカネ(1)、ウスバキトンボ(1)。

以上、トンボ科9種(アカネ類8種)、オニヤンマ科1種、ヤンマ科1種、エゾトンボ科1種、アオイトトンボ科1種、イトトンボ科2種。

小代溪谷にてカラスシジミを採集

吉富 章雄*

1982年7月6日、午前10時半頃、美方町小代溪谷にて、同行の山本勝氏がカラスシジミを採集したので、ここに発表する。

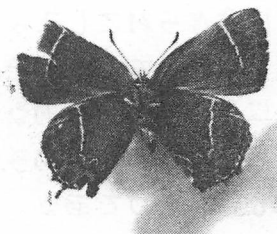
小代溪谷へは、島田真輔氏の“美方町の蝶”(IRATSUME 6: 25-29)を補足すべく、山本氏と共に訪れたのであるが、兵庫県では非常に記録が少なく、但馬地方での再発見が望まれていたカラスシジミを発見、採集した。

当日は曇り、ときどき小雨がぱらつく空もようであった。採集場所は、溪谷入口付近の工事資材置場の空地より少し上った橋の手前の矢田川右岸である。

前翅をやや欠いているものの鱗粉はそれほど落ちておらず、比較的新しい個体である。

近辺に発生地があると思われるので、食草と卵の発見が望まれる。また、当日やや下流のスーパーマーケット前で、カラスシジミらしき飛翔体を目撃しているのを付記しておく。なお、標本は山本氏が保管している。

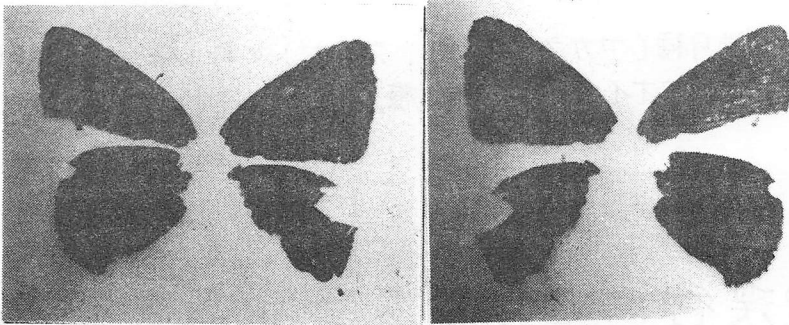
<採集記録> カラスシジミ 1♀、美方町小代溪谷、1982.VII.6 山本勝採集



*現住所 〒351 朝霞市。

幻のカラスシジミ

足立 義弘



山本勝氏が1982年7月6日に兵庫県の美方町でカラスシジミを採集された。調べてみると兵庫県では2頭目の記録になるということであった。ただし1頭目の標本は残っていないようだ。

ところで、山本氏の採集報告を聞いて思い出したのだが、私はかつて聞宮町の杉ヶ沢で1頭のカラスシジミを採集したことがあった。そしてその標本(?)と、データが出て来たのである。簡単にその経緯を報告しておく。

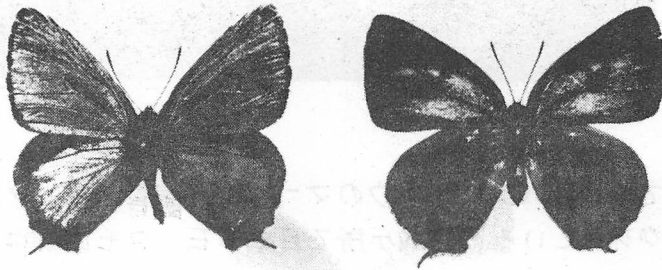
データでは、1975年6月29日杉ヶ沢でカシワの葉上に静止していたものを採集している。標本は少なからず破壊した前後翅4枚のみである(写真)。翅4枚だけというのは、はすかしいことながら展翅中に室内に忍びこんだカマドウマに食べられてしまったからである。当時私は豊岡に住んでおり、幸い残った翅はデータを記入した三角紙に入れ知人にあずけておいた。そしてそのまま現在に至ったわけである。そして今度の山本氏の報告で思い出し、「どこにあるかわからない、諦めろ」という知人に頼み込んで捜してもらったところ、出てきたというわけである。

さて私的なことをくどくど書いてしまったが、この4枚のカラスシジミの翅が事実上の2頭目の記録なのである。しかし4枚の翅だけでは標本、あるいは記録としての価値はないという人もおり、果して幻の2頭目ということになってしまうのだろうか。

アイノミドリシジミを妙見山～金山で採集

谷角素彦*・加野 正**

1981年7月12日、妙見山(八鹿町)～金山峠(村岡町)間の林道で、アイノミドリシジミを採集しているのを報告する。当日は、早朝より小雨がぱらつく天候で、雨が上がった午前9時過ぎに、林道沿いに活発に飛翔する本種を見つけ、観察と採集(3♂1♀)を行った。オスはスギなどの枝先で強い占有性を示しており、メスは下草に静止していたものを採集したほか、樹上をゆるやかに飛翔するものも目撃した。活動時間は午前10時まで及んだが、それ以降はすっかり姿を消してしまった。本種の活動時間のピークは午前7時頃といわれるが、今回の観察では、天候の影響でその時間帯がずれたものと思われる。



採集したアイノミドリシジミ♂(左)と♀(右)

* 現住所 〒567 茨木市
 ** 現住所 〒567 茨木市

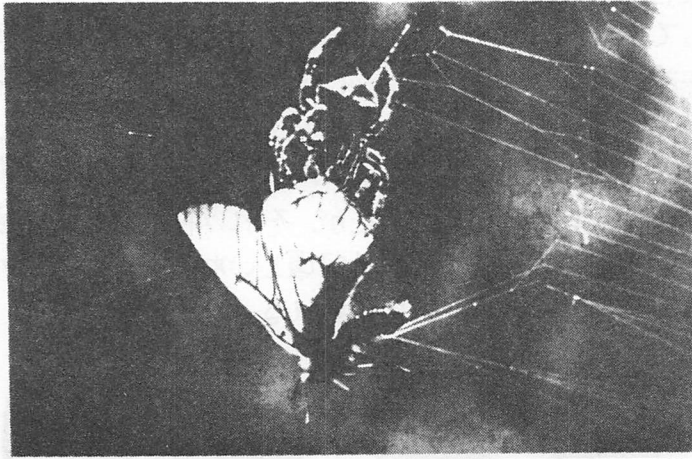
10月10日にミンミンゼミの鳴き声

谷角素彦

1982年10月10日、“アカトンボ調べ”の行事で、浜坂町芦屋～宇都野神社を訪れた際、ミンミンゼミの鳴き声を聞いた。但馬地方では、例年8月に夕いせみであるが、10月に鳴き声を聞いたのは初めてであり、遅い記録となると思われるので報告しておく。

ウスバシロチョウを捕食するクモ

足立義弘



今年の神鍋でのウスバシロチョウのマーキング調査の際、ウスバシロチョウがクモの網にかかっているのを数ヶ所で目撃した。クモの網はほとんど林縁部の木の枝や草間に張られており、1つの網に1頭から多いところで4頭くらいかかっていた。造網性のクモは毎日網を張り直すことが知られているが、観察によると翌日も同じ場所に張られた網の近くにウスバシロチョウがかかっていた。このことはウスバシロチョウの成虫の発生期間中にかなりの個体がクモの餌食になっていることを想像させるものである。

またクモが網を張っている高さは地面より1m前後であり、ウスバシロチョウの飛翔する高さとうまく重なっているように思われた。このことについては具体的に調べたわけではないが、この時期にクモが網を張る高さをウスバシロチョウが最もよくかかる高さに合わせているなどということがあるならば、非常におもしろい現象である。

残念ながらクモは採集しておらず、写真撮影しかしていない。この写真で山本一幸氏に同定をお願いしたところ、ヤマオニグモかヤマシロオニグモということであった。このような写真は今までの中からも数例見出した。いずれにしても造網性のクモの一種がウスバシロチョウの成虫の天敵となっていることは間違いない事実である。

ウスバシロチョウの熱死

足立義弘

1982年5月18日、ウスバシロチョウにマークを付けるために採集をおこなっていた。正午過ぎ食事のため、ウスバシロチョウ10数頭とモンキチョウ一頭をネットに入れたまま直射日光にさらしておいた。その間10分から15分くらいであったと思う。食事を終えてマークを付けようとする時、虫の息のウスバシロチョウ2〜3頭をのぞきすべて死んでいた。

天候は晴れ、風はなくじっとしていると暑いくらいであった。ネットは空気の循環の悪い草間の地面においていた。

たぶん動きがとれないネットの中で、直射日光と地面の照り返しを受け、体温が上がり過ぎてために死んでしまったものと思われる。

体温がどのくらいまで上がったのかは想像もつかないが、あれだけ日射しの強いなかで活発に飛び回っているチョウがこうも簡単に死んでしまうとは思ってもよらなかった。

チョウには悪いことをしたが、色々な行動をとおしてチョウが体温のバランスをいかにうまく保っているかを痛感した。

オニクワガタを三川山にて採集

加野 正

オニクワガタ *Prismognathus angularis* WATERHOUSE は、兵庫県下では氷の山、扇の山のスケ所から記録されているが、筆者は下記のように三川山にて本種を採集しているので報告しておく。

查住町三川山山頂付近 1982-IX-11 1 ex.

本種は三川山山頂付近のブナ林のブナ倒木樹皮下より採集したものである。

参考文献

高橋寿郎 (1982) : 兵庫県のクワガタムシ (兵庫県甲虫相資料・105), てんとうむし No. 8; 141~152



兵庫県のスジコガネ

高橋 寿郎*

スジコガネ類は、一般によく知られているマメコガネ、ドウガネブイブイ、コガネムシなど害虫として有名な虫も含む、比較的個体数の多いなじみのあるグループである。兵庫県下のこの類については若干の報告(1953, 1957, 1967)を行ったが、その後かなりの期間が過ぎ数多くの新知見も加わり、またそれ以後分類の進展があったりして、改めて現時点でまとめておいた方がよいと考えるので、ここに発表させて頂くことにした。

Subfamily Rutelinae スジコガネ亜科

Tribe Adoretine コイチャコガネ族

1 *Adoretini* (*Lepadoretus*) *tenuimaculatus* WATERHOUSE, 1875 コイチャコガネ
本種は Waterhouse が、日本に極めて普通であるとして新種記載した (*Trans. Ent. Soc. London*, PP. 112-113, 1875)。タイアの指定はない。その後 Heyden は、Lenz が Hiogo で採集した甲虫のなかに、本種を報告している (*Deut. Ent. Zeit.*, XXI, P. 356, 1877)。さらに Heyden は、Rein の 1874 ~ 1875 年の日本での甲虫採集記録のなかに、Mino 産を報告している (*Deut. Ent. Zeit.*, XXIII, Heft. II, P. 346, 1879)。その後 Schönfeldt は日本産甲虫目録のなかで "Hiogo, Tokio, Echizen, Mino" を記録している (*Jahrb. Nassou. Ver. Naturk.*, XL, P. 109, 1887)。

分布はかなり広く、本州、四国、九州、済州島、朝鮮、台湾、中国、ハワイ、ビルマが知られている。北海道には分布していないようである。大体この仲間は南の方に多くいるようで、Arrow の *Fauna British India*, Lamell, Part II, 1917 にも多くの種が解説されている。日本でも南西諸島(西表島、石垣島、宮古島、波照間島、与那国島)に行くと、*A. (s. str.) falciungulatus* NOMURA シュミセンコイチャコガネ、*A. (Chaetadoretus) formosanus* OHAUS タイワンコイチャコガネ、*A. (Lepadoretus) sinicus* BURMEISTER シナコイチャコガネの3種を産する。何れも標本を所有しているが、コイチャコガネによく似ている種である(最近小林裕和氏は日本、台湾産のコイチャコガネ属の分類学的報文を發

* 現住所 神戸市

兵庫県の スジコガネ

表され、琉球列島に分布し従来台湾に産するものと同一種とされていた *A. formosanus* を、この地域固有の新亜種として *ssp. sakishimanus* H. KOBAYASHI と命名された。他に台湾産2新種、1新記録種も報告されている。 (*New Entomol.*, 31(3), PP. 1-10, 1982)。

本種は種々の植物を食害するようで、鈴木氏はその食草19科43種をとりまとめて報告している (中部昆虫同好会々報, No 8, PP. 28-30, 1955)。また最近は芝草に害を与えるものとして、その発生経過についての研究が発表されている (芝草研究, 7(2), 1978., 芝生の病害虫と雑草, 1981)。その他生活史について、前記の鈴木氏は概略をまとめている (中部昆虫同好会々報, No 2, PP. 7-8, 1954)。成虫越冬するようで、一年中ほとんどの期間成虫がいるようである。

なお、森内氏は本種が糞を食するのではないかとの報告を行っているが (*Amateur Entomology*, 4(4), P. 6, 1954), 筆者も糞虫採集の際に本種を糞の下から見出した経験が一、二度ある。糞を食するかどうかはわからなかったが、或いはその様な食性もあるのかも知れない。

兵庫下でも極めて広範囲に見出される種であるから、産地についての記録はここでは省きたい。

Tribe Anomalini スジコガネ族

2 *Popillia japonica* NEWMAN, 1838 マメコガネ

本種の原記載は W. Junk の *Coleopt. Cat.* (Pars., 66, P. 134, 1916) によると *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 2, II, P. 337, 1838 で、学名のごとく日本産での記載とある (中根博士もそのように記しておられる, 1966)。岡山大学農業生物研究所付属図書館に上記原記載のコピーを依頼したところ、その文献の該当頁にマメコガネの記載のない旨の返事があった。Waterhouse の *On the Lamellicorn Coleoptera of Japan* (*Trans. Ent. Soc. Lond. Part I*, P. 112, pl. III, 1875) のなかでも、また G. Kraatz の *Popillia* 属の総説の *Monographische Revision der Ruteliden-Gattung Popillia* Serville (*Deut. Ent. Zeit.*, Heft II, P. 257, 1892) でも、本種の原記載は Newman, *A descriptive list of the Species of Popillia in Cabinet of the Rey, F.W. Hape* (*Trans. Ent. Soc. Lond.*, III, PP. 32-50, 1841) になっている。多くの *Popillia* 属の新種記載があるが、P. 43 に *Popillia japonica*, Japonia (Nippon, Jesso, Nagasaki) が記載されている。その後日本からは Waterhouse (1843, 1875), Motschulsky (1844) の記録があり、Heyden (1879) は、Mino, Hiogo, Echizen を産地として掲げている。

新島、木下両博士は日本各地産(13ヶ所)をもって図説された(1923)。そのなかで、北アメリカに数年前から侵入し害を与えつつあるとの報告がある。

よく知られているように個体数も極めて多い。分布は北海道、本州、四国、九州、対島、北米である。

食草は多く知られている。飯田信三氏は草本14種、木本41種を掲げている(昆虫研究, 1(2), PP. 38-39, 1937)。生活史も割合調べられている種であり、桑山博士の“コガネムシ類概説”(1937)に詳しくまとめられている。最近では“芝生の病害虫と雑草”(1979)にもまとめられている。

天敵としてマメコガネヤドリバエ、アカアシチビトガリヒメバチ、マメコガネヤドリコバチの一次、二次寄生種が知られている。

この属では奄美大島から南に4種が分布することが知られている。

兵庫県下には広く極めて普通に産するので、記録は一切省略する。

3 *Proagopertha pubicollis* (WATERHOUSE, 1875) ナラノチャイロコガネ

本種はWaterhouseによりNagasaki, Hiogo産で*Anomala*属として新種記載された(Trans. Ent. Soc. Lond., P.III, 1875)。その後HeydenはMino, Kyushu(Deut. Ent. Zeit., XXIII, P.344, 1879), LewisはNagasaki, Kobe, Miyanoshita, Nikko, Yokohama(Ann. Mag. Nat. Hist., XVI(6), P.402, 1895)を記録している。新島、木下両博士は仙台、東京、熊本を産地として*Phyllopertha*属で図説をされた(1923)。沢田博士はこの類の総説を発表され、日本の各地の産をまとめておられる(日本の甲虫, 4(1), PP. 44-45, 1941)。

分布は本州、四国、九州であり、沖縄には別種*P. ohbayashii* NOMURA フタモンコガネを産する。

県下では大変個体数の少ない種である。データを見て頂ければわかる様に成虫の出現が4, 5月の早春のみで、一般に目につく機会が少ないからではないかと考えられる。したがって県下にどの様に分布しているか(恐らく広く分布しているのではないかと思うが)よくわからない種である。

クヌギ類をはじめとした広葉樹の葉を食する。

産地*: 伊丹市猪名寺(1♂, 3♀♀, 15-IV-1956)。Hiogo [Waterhouse, 1875, Lewis, 1895]。神戸市鳥原(1♀, 29-IV-1969, 1♂, 9-V-1976)。須磨 [北村, 1937]。米上郡市島(1♂, 22-IV-1956, 2♀♀, 29-IV-1956, Yamamoto leg.)。

* 産地で「」のものは文献からの引用。()のものは筆者採集もしくは恵与を受けたもので現在筆者標本所有を表わす。

4 *Phyllopertha diversa* WATERHOUSE, 1875 ウスチャコガネ

本種は Waterhouse により 5 月に長崎で採集された♂♀で図示して新種記載されている。新島, 木下両博士の図説 (1923), 沢田博士の総説 (1941) がある。♂♀によって色彩, 体形が異なる。また全体が黒色になる個体が割合得られる。この黒色のものについて, 新島, 木下両博士は *P. kiotoensis* と命名された (1923)。勿論本種のことである。

本種の生態については, 奥富, 吉田両氏の報文 (芝草研究, 5(2), 1976), 細辻, 吉田氏の“芝生の病害虫と雑草” (1979) に詳しい。

本種も兵庫県下では広く分布している。記録を御覧頂ければわかるように, 成虫は 5 月に出現することがはっきりしている。上記の奥富, 吉田氏の研究でも成虫の出現期は 4, 5 月になっている。したがって一般にはあまり知られていないコガネムシかもしれない。

産地: 津名郡常隆寺山 (1♂, 20-IV-1974)。津名町大町, 大田ダム [堀田, 1974]。川西市多田 (1♂, 18-V-1952)。大和, 庵部 [仲田, 1978]。西宮市香櫨園 (1♀, 5-V-1942)。神戸市 [沢田, 1941]。御影 [関, 1933]。摩耶山 [増田, 橋本, 1941]。山の街 (1♂, 5♀♀, 17-V-1953, 9♂♂, 1♀, 5-V-1954, 6♂♂, 7♀♀, 5-VI-1955)。箕谷 (3♀♀, 9-V-1948, 1♂, 2♀♀, 16-V-1948)。大池 (1♂, 1♀, 14-V-1961)。烏原 (1♀, 11-V-1974)。藍那 (3♀♀, 22-V-1978, 1♂, 20-V-1979, 5♂♂, 18-V-1980)。播磨 [新島, 木下, 1923]。加古川市加古川 (2♂♂, 1♀, 22-IV-1954)。多可郡白山 (1♂, 3-V-1973)。三谷 (1♂, 1♀, 24-V-1975)。神崎郡大河内町川上 (1♂, 1♀, 17-V-1977)。相生市三濃山 (1♂, 7-V-1972, 4♂♂, 6-V-1973, 1♀, 12-V-1974, 2♂♂, 2♀♀, 18-V-1974)。氷上郡 [山本, 1958]。相原 (1♂, 6-V-1951)。豊岡市愛宕山 [高橋, 1951]。城崎郡城崎 (3♀♀, 17-V-1970)。

5 *Phyllopertha intermixta* (ARROW, 1913) アオウスチャコガネ

本種は Arrow により札幌, 日光, 修禅寺産♂♀によって新種記載された (*Ann. Mag. Nat. Hist.*, 8, xii, pp.403-404, 1913)。その後 Waterhouse は Chowsan, Manchuria, Hakodadi を産地に *P. horticola* を記録した (*Trans. Ent. Soc. Lond.*, p.106, 1875) が, この種のことである。また Lewis も *P. horticola* var. として *P. yezoensis* なる種を記録している (*Cat. Col. Jap. Arch.*, No.974, p.16, 1879)。これも本種のことになる。新島, 木下両博士は丹波産で本種を図説された (1923)。ところが同一論文のなかで北海道 (苫小牧) 産で *P. fuscata* なる新種を発表しておられる。これも本種と同一種である (黒色のもの)。沢田博士はこの仲間の総

説でこれらを整理された(1941)。

本種の分布は北海道、本州、四国、九州である。北海道には多く、本州では山地性のようで普通に見られる種ではない。中国地方では伯耆大山に大変多くいることが知られている。

兵庫県下では扇ノ山、氷ノ山と赤西で採集されている。個体数はそれほど多くないのか仲々採れない。恐らくこのあたりの山地帯には広く分布していると考えられるのだが、より一層詳しく調べてみないとよくわからない。

産地：穴栗郡赤西(1♂, 3-VI-1979), 養父郡坂の谷(2♀♀, 22-VII-1979), 氷ノ山(1♂, 27-VII-1954, 1♀, 27-VII-1956), 美方郡扇ノ山〔湯浅, 1963, 辻, 湯浅, 1972〕。

6 *Phyllopertha irregularis* WATERHOUSE, 1875 キスジコガネ

本種は5月長崎産、河内産で Waterhouse が新種記載した(Trans. Ent. Soc. Lond., P.107, pl.III, f.4, 1875)。新島、木下両博士はその後京都、大阪産で図説された(1923)。沢田博士もこの類の総説で日本各地の産地を記録された(1941)。

分布は本州、四国、九州で各地に普通に産する種である。兵庫県下でも広く分布し、普通に見られる。

上翅の中央に黄褐色の縦条があるのが一応基本的なものである。これがキスジコガネの和名の由来になっていると思うが、時には全体暗緑色または赤紫色のものもあり、全く黄褐色の個体も案外いる。その場合でも前胸背は緑色を呈しており両側は黄褐色を呈する。

産地：洲本市先山〔堀田, 1979〕, 川辺郡猪名川町上阿古谷, 木間生〔仲田, 1978〕, 川西市笹部, 横地〔仲田, 1978〕, 神戸市六甲山〔Sawada, 1941〕, (1♂, 8-V-1955), 摩耶山〔増田, 橋本, 1941〕, 布引(1♀, 13-V-1961, Torii leg.), 小部(3♂♂, 10-V-1942), 山の街(1♀, 5-V-1949, 5♂♂, 3♀♀, 22-V-1949, 1♂, 1♀, 30-IV-1950, 2♂♂, 1♀, 12-V-1950, 3♂♂, 1♀, 17-V-1953, 2♂♂, 28-V-1953, 4♂♂, 16-V-1954), 箕谷(4♂♂, 30-V-1943, 6♂♂, 7♀♀, 9-V-1948, 10♂♂, 4♀♀, 16-V-1948, 1♂, 6♀♀, 23-V-1948, 1♂, 1♀, 11-V-1952, 1♀, 16-V-1954), 谷上(1♂, 7-V-1964), 西垂水(13-V-1961, Torii leg.), 大山寺(1ex., 29-IV-1973), 藍那(1ex., 20-V-1979, 4exs., 18-V-1980), 飾磨郡家島〔上田, 1981〕, 多可郡三谷(1ex., 24-V-1975, 3exs., 8-VI-1975), 神崎郡大河内町川上(4exs., 4-VI-1977, 1ex., 18-VI-1977), 相生市三濃山(9exs., 6-V-1972, 2exs., 12-V-1974, 7exs., 18-V-1974, 1ex., 1-VI-1974), 穴栗郡福知溪谷(1ex., 3-VI-1975, M. Yuma leg.), 音水(1ex., 3-VI-1975, M. Yuma leg.), 赤西(1ex., 3-VI-1979), 氷上郡〔山本,

1958], 妙高山 (1ex., 13-VII-1958), 青垣町神楽 (1♂, 1♀, 1-VI-1951, 1ex., 11-V-1958), 養父郡米ノ山 (1ex., 27-VII-1954), [中根, 1973, 高橋, 1959], 美方郡扇ノ山 [高橋, 1960, 1975, 辻, 岸田, 1972], (1ex., 10-VI-1973).

7 *Blitopertha conspurcata* (HAROLD, 1878) カタモンコガネ

本種は、山口県萩に 1872~1875 年滞在した藩校明倫館教師 Hiller, Reinhold が萩で採集した に基づいて、E.v. Harold が *Phyllopertha conspurcata* として新種記載した種である (Deut. Ent. Zeit., XXI, Heft. II, PP. 71-72, 1877). その後 Heyden は Mino, Echizen, Hiogo, Kyushu を記録した (Deut. Ent. Zeit., XXIII, P. 342, 1879). 次いで Lewis も Nagasaki, Hiogo, Hagi, Tokio から記録している (Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 6, XVI, P. 400, 1895). 新島, 木下両博士は本種を図説されたが (1923), 同時に京都産で *P. kiotoensis* なる種を記載された。これは本種の早に該当するものである。また Waterhouse が "Nagasaki, in May" として *P. arenaria* なる種を記録している (Trans. Ent. Soc. Lond., P. 108, 1875), これも本種に該当する。

兵庫県下では初夏の頃普通にいるが、どちらかといえは平地性の種のように山地帯での記録が少ない。詳しい生態の報告は知らないが、幼虫は土中で根を食べる。♂の触角の片状部は柄部と同長かまたはより短い。日本全土に分布している。

産地: 津名郡開鐘 (2♂♂, 5♀♀, 24-V-1942), 川辺郡猪名川町木間生 [仲田, 1978], 川西市笹部 [仲田, 1978], 西宮市香櫛園 (1♂, 2♀♀, 12-V-1941), Hiogo [Heyden, 1879, Lewis, 1895], 神戸 [沢田, 1941], 布引 (1♂, 13-V-1961, Torii leg.), 鳥原 (1♀, 2-VI-1939, 1♂, 1♀, 22-V-1939, 2♀♀, 5-VI-1939, 1♀, 1-VI-1941, 3♂♂, 7♀♀, 24-V-1953, 1♂, 24-V-1980, 1♀, 1-VI-1980), 西垂水 [鳥居, 1962], 米上郡妙高山 (2exs., 13-VII-1958, Takahashi leg.), 揖保郡 [大上, 1907].

8 *Blitopertha ohdaiensis* (SAWADA, 1941) オオダイセマダラコガネ

本種は種名, 和名が示すように, 沢田博士が大台ヶ原産の標本に基づいて *Phyllopertha* 属として記載された種である (Nippon no Kôchu, IV(1), PP. 49-50, pl. II, figs. 5, 20; pl. III, figs. 1, 2; pl. V, fig. 7, 1941). セマダラコガネに大変よく似ているが, 交尾器の形態は明らかに異なる。

最近石田正明氏は, 本種とウスキイロコガネ, セマダラコガネ 3種の区別について報告しておられる (北九州の昆虫, 28(2), PP. 87-91, p. 10, 1981).

兵庫県下での分布は北部山地での記録もあるが、あまりよくわからない。
筆者の手許にある石田 裕氏採集の六甲山産1♂の交尾器は沢田博士図示のものと同じである。

生態などについての報告は見当らない。

産地：神戸市六甲山（1♂, 15-VII-1956, H. Ishida leg.）, 金剛童子山（1♂, 24-VI-1956, T. Muranishi leg.）, 氷上郡神楽村（1♀, 2-VIII-1954, Y. Yamamoto leg.）, 粟鹿峯（1ex., 2-VIII-1954）, [山本, 1958], 養父郡米ノ山〔高橋, 1978, 1981〕, 美方郡扇ノ山〔湯浅, 1960, 辻, 岸田, 1972, 高橋, 1981〕。

9 *Blitopertha orientalis* (WATERHOUSE, 1875) セマダラコガネ

本種はWaterhouseがKawachi, Nagasaki, Hakodadi 5, 6月に普通として、*Phyllopertha*属で記載された（Trans. Ent. Soc. Lond., P. 108, 1875）。

色彩斑紋に変化が多く、Waterhouseも新種記載のところで変異をろつに分けて記している。

新島, 木下両博士は黒色型に*P. tambaensis*なる名を与え、淡色型は*P. pallidipennis*と同定しておられる（1923）。確かにこの種の斑紋の変化は多様で、両極端のものでは別種と考えられる形態をしている。全国的にも普通であるし、兵庫県下でも極めて普通に産する種である。

広葉樹のほか多くの植物の葉を食べる。幼虫は土中で根を食べる。芝、農作物、苗木などを害することがあり、卵から成虫までの期間は1~2年といわれている。普通種でありながら生態に関する詳しい報文が見当らない。

産地：津名郡佐野〔堀田, 1953〕, 洲本市安乎町〔堀田, 1974〕, 先山〔堀田, 1974, 1976, 久松, 1974〕, 三熊山〔Hirochi et al., 1977〕, 三原郡論鶴羽山〔堀田, 1974, 久松, 1974〕, 川辺郡猪名川町上阿古谷〔仲田, 1978〕, 川西市見野〔仲田, 1978〕, 笹部（1ex., 26-VI-1958）, [仲田, 1978], 大和〔仲田, 1978〕, 多田（1♀, 19-VI-1938, 1♀, 22-VI-1942）, 宝塚市武田尾（2♂♂, 25-VII-1954）, Hiogo〔Heyden, 1879〕, 神戸市六甲山（2♂♂, 25-VII-1939, 1♀, 10-VII-1955）, 摩耶山〔増田, 橋本, 1941〕, 布引（2♂♂, 20-VII-1942）, 二十歩（1♂, 26-VI-1955）, 鳥原（1♂, 16-VI-1938, 1♂, 2♀♀, 10-VII-1938, 1♂, 13-VII-1938, 1♀, 20-VI-1939, 1♂, 1♀, 24-VI-1939, 3♀♀, 29-VI-1939, 1♂, 30-VI-1939, 1♂, 3♀♀, 2-VII-1939, 2♂♂, 2♀♀, 5-VII-1939, 1♀, 4-VII-1939, 7♂♂, 1♀, 25-VII-1948, 3exs., 12-VI-1972, 1ex., 27-VI-1976, 1ex., 14-VI-1980, 1ex., 11-VII-1981）, 山の街（2♂♂, 10-VII-1949）, 金剛童子山（2♂♂, 1♀, 24-VI-1956）, 藍那（1ex., 19-VI-1978）, 白川（1ex., 26-VII-1978）, 押部町木見（1ex., 23-VI-1980, 1ex., 10-VII-1980）, 須磨

〔北村, 1939〕, 播磨〔新島, 木下, 1923〕, 明石市明石公園 (1ex., 29-VI-1975, 1ex., 3-VII-1976), 高砂市伊保町〔森田, 1974〕, 多可郡鳥羽 (3exs., 5-VII-1975), 飾磨郡夢前町我孫子 (1ex., 5-VIII-1979), 家島〔上田, 1981〕, 朝来郡生野 (7♂♂, 4♀♀, 8-VII-1956), 揖保郡〔大上, 1907〕, 穴栗郡水谷 (7exs., 17-VII-1981), 音水 (5exs., 20-VI-1959, 2exs., 25-VI-1970, 6exs., 16-VII-1972, 1ex., 15-VII-1973), 赤西 (1ex., 3-VI-1979), 坂の谷 (2exs., 22-VII-1979), 氷上郡〔山本, 1958〕, 新井 (1♂, 28-VII-1952), 出石郡神美村〔北村, 1937〕, 出石町松ヶ枝〔高橋, 1963, 1981〕, 豊岡市京町〔高橋, 1975, 1981〕, 城崎郡三川山〔高橋, 1975, 1981〕, 養父郡鉢伏山〔高橋, 1975, 1981〕, 氷ノ山 (5♂♂, 3♀♀, 2-VIII-1953, 8♂♂, 4♀♀, 2-VIII-1953, 18♂♂, 4♀♀, 21-VII-1955, 2♂♂, 3♀♀, 25-VII-1955, 23♂♂, 26♀♀, 27-VII-1956), 美方郡扇ノ山〔高橋, 1959, 1975, 1981, 湯浅, 1960, 辻, 岩田, 1972〕, (1ex., 5-VII-1973).

10 *Mimela difficillilis* (WATERHOUSE, 1875) ツヤコガネ

本種は Waterhouse により Japan を産地に *Anomala* 属で記載された (Trans. Ent. Soc. Lond., P. 11, 1875).

Harold は Japan (1877) から, Heyden は Kioto, Minoo (1879), Lewis は Kobe, Nikko, Chiuzenji (1895) からそれぞれ記録した。

新島, 木下両博士は Ohaus が Yokohama から記載した *Anomala lenzi* OHAUS をレンチコガネとして図説された (1923) が, 実は本種のことである。

分布は日本全国にわたっているが, それほど普通にいる種ではなさそうである。兵庫県でも分布は広いがそう多く得られない。但し六甲山には多く産する場所があった。

生態については今のところ詳しい報文が見当らない。1976年野村 鎮氏は日本, 台湾産 *Mimela* 属の分類学的論文を発表, そのなかで“本種の日本で”の分布も示されている (Ent. Rev. Japan, 29(1, 2), P. 40, pl. 4, fig. 14, 1976).

産地: 川西市見野〔仲田, 1978〕, Hiogo〔Lewis, 1895〕, 神戸市六甲山 (1♂, 1-VII-1953, 13♂♂, 5♀♀, 10-VII-1955), 〔野村, 1976〕, 朝来郡段ヶ峰 (1♂, 7-VIII-1953, Yamamoto leg.), 神崎郡大河内町砥, 峰 (1♂, 15-VII-1977), 穴栗郡水谷 (1♂, 17-VII-1981), 養父郡氷ノ山 (1♀, 22-VII-1953, Yamamoto leg., 1♀, 12-VII-1955, Yoshizaka leg.), 〔野村, 1976, 高橋, 1981〕, 美方郡扇ノ山〔湯浅, 1960, 辻, 岸田, 1972, 野村, 1976, 高橋, 1981〕。

11 *Mimela flavilabris* (WATERHOUSE, 1875) ヒメスジコガネ

Waterhouse が *Anomala* 属で *A. testaceipes* に似る種とし、産地を Japan として記載した (*Trans. Ent. Soc. Lond.*, p.110, 1875). 新島, 木下西博士は *Mimela* 属の種として記載された (1923. 産地もかなり記録しておられる). 変種もあるが変化は割合あるようなので、分ける必要もないと考えられる.

6月ごろから出現, 広葉樹の葉を食べる. 幼虫は土中で根を食べて育つ.

兵庫県下でも平地にはあまりいないが, 広く分布していて個体数も結構多い.

産地: 洲本市安乎町〔堀田, 1974〕, 先山〔堀田, 1976〕, 川辺郡猪名川町木間生〔仲田, 1978〕, 川西市一の鳥居 (2♂♂, 1♀, 22-VI-1953), 花折橋付近〔仲田, 1978〕, 笹部〔仲田, 1978〕, 神戸市六甲山 (31♂♂, 42♀♀, 10-VII-1955), 〔野村, 1976〕, 摩耶山 (2♂♂, 21-VII-1955, 2♂♂, 27-VII-1957, Tsukaguchi leg.), 教育植物園 (1ex., 9-VII-1961), 山の街 (1♂, 2♀♀, 12-VI-1949), 藍那 (1ex., 14-VII-1978, 1♀, 9-VIII-1979), 多可郡三谷 (6exs., 13-VII-1975, 12exs., 2-VIII-1975), 朝来郡生野 (5♂♂, 2♀♀, 8-VII-1956), 神崎郡大河内町川上 (7exs., 15-VII-1977, 4exs., 23-VII-1977), 飾磨郡夢前町我孫子 (5exs., 1-VIII-1980), 揖保郡〔大上, 1907〕, 相生市三濃山 (3exs., 20-VII-1974, 2exs., 27-VII-1974), 宍粟郡波賀町水谷 (5exs., 17-VII-1981), 音水 (2exs., 16-VII-1972, 1ex., 30-VII-1972, 2exs., 15-VII-1973), 氷上郡妙見山 (1♀, 27-VII-1953), 神楽村 (1♀, 2-VIII-1952, Yamamoto leg.), 城崎郡三川山〔高橋, 1975, 1981〕, 養父郡鉢伏山〔高橋, 1975, 1981〕, 米ノ山 (1♂, 1♀, 25-VII-1955, 1♂, 27-VII-1954, 7♂♂, 3♀♀, 27-VII-1956, 3♂♂, 3♀♀, 25-VII-1959, 3exs., 17-VII-1971, K.Tsuji leg.), 〔野村, 1976〕, 美方郡扇ノ山〔湯浅, 1960, 辻, 岸田, 1972, 高橋, 1975, 1981〕.

12 *Mimela splendens* (GYLLENHAL, 1817) コガネムシ

1835年 F.W.Hope は "This beautiful insect I received from De Haan under the name of *lucidula*" として *Mimela lucidula* なる新種記載を日本からした (*Trans. Ent. Soc. Lond.*, I, part II, pp.113-114, 1835). このコガネムシが日本で一番初めに名前を与えられたコガネムシだと考えられる. ただ残念なことに, この種は中国原産の *M. splendens* GRILL. (*Melontha*) (*in Schönh. Syn. Ins.*, I, 3, p.110, 1817) のシノニムとなる. だがコガネムシが日本で初めて記録されたのは上記の文献においてである. さらに Hope は 1839 年に *Euchlora* 属 (現在の *Anomala* 属) のモノグラフを発表した (*Proc. Zool. Soc. Lond.*, vii, pp.65-75, 1839). そのなかで 3 種の日本産を取扱っているが *M. splendens* (*Euchlora*) は中国からの記録とだけになっている (なお Hope は 1835 年の論文の中で Nepal 産の *M. splendens* なる種

を新種記載しているが、この種は現在 *M. heterochropus* BLANCH とされているようである。

その後 Motschulsky は日本から *Mimela Gaschkewitchii* なる新種を記載した (Etud. Ent., tome 9, P.15, 1860)。

1875年の Waterhouse の“日本の鰐角類について”という論文では *M. Gaschkewitchii*, *M. lucidula* 共に独立種と認めて記録された。前者には“Japan; in all the islands; the red variety note so common. Hakodadi (black variety)”と書いており、*lucidula* については Hope の記録の引用だけのようであった。

1876年には E. v. Harold は *M. Gaschkewitchii* を Hiogo から記録している (Abhandl. Nat. Ver. Bremen, V, P.127, 1876)。

新島、木下函博士も *M. lucidula* としてこのコガネムシを図説しておられる (1923)。 *M. gaschkewitchii*, *M. lucidula* がすべて *M. splendens* のシノニムとして取扱われたのは F. Ohaus が W. Junk Coleopt. Cat., Pars. 66, PP.131-132, 1918 においてである (したがって新島、木下函博士はこの文献を見ておられなかったのかも知れない)。

いわゆるコガネムシ科の代表の様な和名のうえ種名に素晴らしい意味を持つだけに大変光沢のある美しい種である。日本に広く産する普通種である (日本以外にも朝鮮、台湾、ウスリー、中国、ビルマ、トンキンあたりにも分布している)。

色彩の変化があるようで、赤紫色の *f. corusca* HEYDEN, 1887, 紫黒色の *f. takemurai* SAWANO et KOMETANI, 1939, 青味を帯びたもの *f. cyanicollis* OHAUS, 1915, 台湾から紫青色の *f. murasaki*, CHŪJŌ, 1940, と知られているが、兵庫県ではこの様な変化のものに出会っていない。

サクラ、クヌギなどの多くの広葉樹の葉を食べる。幼虫は土中で根を食べる。卵から成虫までの期間は1~2年といわれているが、普通種にしてはその生活史はほとんど報告されていない。

この *Mimela* 属並びに *Anomala* 属の♂は前脛節の第1歯が短くて尖り、前跗節の内側の爪が中央で拡がり、尾節の後縁中央が湾入している。

産地：津名郡津名町大町〔堀田, 1974〕, 洲本市桑間〔堀田, 1974〕, 川辺郡猪名川町上阿古谷〔仲田, 1978〕, 川西市笹部, 見野, 大和〔仲田, 1978〕, 多田 (2♀♀, 19-VI-1938), Hiogo〔Heyden, 1879〕, 神戸市御影〔関, 1933〕, 灘弓ノ木 (2exs., 12-V-1959, 1ex., 10-VII-1959), 摩耶山〔増田, 橋本, 1941〕, 教育植物園 (2exs., 9-VII-1961), 二十歩 (2♂♂, 26-VI-1955), 烏原 (1♂, 26-VII-1938, 1♂, 14-VII-1938, 1♂, 2♀♀, 30-VI-1939, 2♂♂, 1♀, 18-VI-1939, 1♂, 1♀,

15-VI-1952, 2exs., 1-VII-1981), 箕谷 (1♀, 6-VI-1948), 藍那 (2exs., 27-VI-1978, 1ex., 14-VII-1978), 明石市明石公園 (1ex., 21-VI-1975), 高砂市伊保町〔森田, 1974〕, 加西市畑 (2exs., 29-VI-1974), 多可郡三谷 (1ex., 13-VII-1975), 揖保郡〔大上, 1901, 1907〕, 穴栗郡音水 (1ex., 16-VII-1972), 出石郡神美村〔北村, 1937〕, 但東町〔高橋, 1963, 1981〕, 城崎郡神鍋山〔原, 1938〕, 豊岡市福田〔高橋, 1975, 1981〕, 養父郡米ノ山 (1♀, 27-VII-1956, 1♀, 25-VII-1959), 〔伊賀, 1955, 高橋, 1959, 野村, 1976〕, 美方郡扇ノ山〔辻, 岸田, 1952, 高橋, 1981〕.

13 *Mimela takemurai* SAWADA, 1942 タケムラスジコガネ

本種は沢田博士によって南九州の霧島, 高千穂山産並びに祖母山, 若杉山, 四国の土佐池川町での産によって記載された。その後東京と愛知からも記録された (Otashibumi, 11(2), P.6, 1953).

前種ヒメスジコガネに非常に似た種である。♂交尾器は異なるが, 前・中脛節は普通銅緑色, 前跗節の外側の爪には切れこみがあり, 中脛節には密に毛がはえている。関東地方では稀であるが九州には少なくないとのこと。分布は本州, 四国, 九州である。

兵庫県では北部山地のみで記録されている。筆者もかなり注意して調べているが, 残念ながら今のところ採集できていない。分布がよくわからない種である。

産地: 城崎郡三川山〔高橋, 1981〕, 養父郡鉢伏山〔高橋, 1975, 1981〕, 美方郡扇ノ山〔鈴木, 湯浅, 1961, 多田, 畑中, 湯浅, 1961, 辻, 岸田, 1972, 高橋, 1975, 1981〕.

14 *Anomala albopilosa* (HOPE, 1839) アオドウガネ

F.W.Hopeが, Leydenの友De Haanより送られた標本で, 産地は日本とのみで *Euchlora* 属で記載した種である (1839)。Waterhouse も日本とのみで記録した (1875)。

Heydenは1♀を Kiushiu から記録した (1879)。属名は *Anomala* (*Euchlora*) とされている。

Schönfeldt は日本産甲虫目録のなかで *Kiushiu*, *Hiogo* を産地に掲げている (1887)。

Arrow は *Anomala*, *Euchlora*, *Phyllopertha* の各属をはっきり区別することは困難であるとし, これらの属を全て *Anomala* 属として取扱った (*Mimela* 属は

認めている)(1913).

Reitterは大著 *Best.-Tab.* のなかで新亜属 *Euchronomala* を設立, さらに新亜種 *immarginata* を日本から命名した(1903). この種は新島, 木下函博士がその後本種を図説された際(1923), 区別する必要なしとされた.

沢田博士はこのグループの整理をされ, 本種についてもそれまでの研究をまとめられた(関西昆虫学会々報, 12(1), pp. 47-48, pl. ix, figs. 4, 14, 1942).

Medvedev は *Euchronomala* 亜属の種として扱っている(*Fauna U.S.S.R.*, 1949). 図説は野村氏のものがある(1963).

成虫は6月ごろから出現し, 葉上に見られる. 詳しい生活史はわかっていないが, ドウガネブイブイに似ているのではないかと考えられる.

分布は本州(西部), 四国, 九州, 種子島, 屋久島, 対島, トカラ中え島, 済州島, 朝鮮である.

♂の前脛節の先端の外歯は外方に向いてやや長く, その先端は鋭くない.

次のような亜種が知られる.

ssp. gracilis SCHÖNFELDT, 1890 アマミアオドウガネ, 奄美大島, トカラ諸島.

ssp. sakishimana NOMURA, 1964, 石垣島, 西表島, 宮古島, 波照間島.

ssp. yashiroi SAWADA, 1950 オキナワアオドウガネ, 沖縄, 宮古島, 石垣島.

ssp. yonaguniensis NOMURA, 1964, 与那国島.

兵庫県下では広く分布していて, 南部北部共海岸線ぞいに分布している種である. 個体数はそれほど多くないようである.

産地: 津名郡岩屋(3♂, 2♀♀, 4-VII-1957), 洲本市安乎町〔堀田, 1959, 1974〕, 先山〔堀田, 1976〕, 山武牧場〔堀田, 1979〕, 川西市大和, 笹部〔仲田, 1978〕, 神戸市御影〔関, 1933〕, 摩耶山〔増田, 橋本, 1941〕, 鳥原(1♀, 3-XI-1976), 須磨〔北村, 1937〕, 西垂水〔鳥居, 1962〕, 明石市明石公園(1♀, 18-IX-1976, 1♀, 10-VII-1977, 1♂, 12-VII-1978), 飾磨郡 山(1♀, VII-1955), 赤穂市 天和(1ex, 25-IX-1974), 米上郡(1♂, 31-VII-1956), 〔山本, 1958〕, 出石郡神美村〔北村, 1937〕, 豊岡市大岡山〔高橋, 1975, 1981〕, 美方郡浜坂〔湯浅, 1960〕.

15 *Anomala costata* (HOPE, 1839) オオスジコガネ

本種はHopeにより China 産標本で記載された種である(*Proc. Zool. Lond.*, VII, p. 73, 1839).

Waterhouse は日本から記録し(1875), Heyden は Hiogo からの産を報じている(1879). 新島, 木下函博士は日本各地多数の産地を掲げて図説された.

Medvedev は *Rhombonyx costata* として扱っている (1949).

日本全土に産し、北米及び東中国にも分布する。色彩に変化がある。スジコガネによく似ているが上翅の内室の裏刻はやや疎で光沢がある。針葉樹の葉を食べる。幼虫は土中で根を食べ、1~2年で成虫となる。

この虫の生態については中島博士の報文に詳しい(北大農学部演習林研究報告, 16(1), 1952; 林野庁, 図説林業害虫としてのコガネムシ類, 1957)。針葉樹の害虫としてよく知られている。

兵庫県下では広く分布していると考えられるが、スジコガネより個体数は少ないようである。

産地: 洲本市安乎町〔堀田, 1974〕, 先山〔久松, 1974, 堀田, 1976〕, 川西市笹部〔仲田, 1978〕, Hiogo〔Heyden, 1879〕, 神戸市御影〔関, 1933〕, 六甲山(988, 6♀♀, 10-VII-1955), 摩耶山〔増田, 橋本, 1941〕, (388, 21-VII-1955), 再度山(388, 7-VII-1939), 烏原(388, 13-VII-1949, 1♂, 15-VII-1939), 山の街(488, 26-VI-1949, 1♀, 10-VII-1949), 藍那(1ex, 16-VII-1979), 須磨〔北村, 1937〕, 揖保郡〔大上, 1901, 1907〕, 穴栗郡音水(1ex, 16-VII-1972), 出石郡神美村〔北村, 1937〕, 但東町口藤〔高橋, 1963, 1981〕, 豊岡市福田〔高橋, 1975, 1981〕, 城崎郡神鍋山〔原, 1938〕, 三川山〔高橋, 1975, 1981〕, 養父郡米ノ山(1♂, 2-VIII-1953, 1♂, 25-VII-1955, 1♂, 13-VII-1954, 1♂, 12-VII-1955), 美方郡湯村(388, 2♀♀, 27-VII-1952), 扇ノ山〔湯浅, 1960, 辻, 岸田, 1972, 高橋, 1981〕。

16 *Anomala cuprea* (HOPE, 1839) ドウガネブイブイ

F.W.Hopeが日本から *Euchlora* 属の種として記載した(1839)。産地の記録はないが、SieboldがLeydenのDe Haan教授から受取ったもので、*Cuprea* (銅色)と添付されていたのでこの名をつけたとある。Motschulskyも日本とのみで *Euchlora* 属で記録している(1860)。

Waterhouse は、産地は日本とだけであるが、“Appears in June, a fortnight later than *E. albopilosa*; both species do immense injury to foliage, and occur in the same localities in all the islands”と書いている(1875)。

Heydenは *Anomala* (*Euchlora*)としてMino, Hiogo, Echizen, Kioto, Kiushiuを産地に記録している(1879)。Arrowは *Anomala* で記録している(1913)。新島, 木下西博士は国内の多数の産地を挙げて図説をされた(1923)。沢田博士はこの類を整理されたなかに本種を取扱われた(1942)。Medvedevは *Anomala* 属の *Euchuronomala* 亜属に取扱っている(1949)。

兵庫県のスジコガネ

分布は樺太、千島、日本（北海道から屋久島まで）、朝鮮、満州、ウスリー
前脛節の外歯の末端のものは♂では細く尖り、♀は少し幅広い。

生態については湯浅、遠藤西氏の“日本産金龜子虫の幼期形態並びに生態、
第一報、ドウガネブイブイ”（農事試験場彙報、3(2), pp. 151-182, pl. 20, 21,
1938）に詳しく、その他に中島博士の報文（1952, 1957）あり、細辻、吉田氏
（芝生の病害虫と雑草、1979）、吉田、廿日出氏（芝草害虫に関する研究、
1981）の報文もある。

全国的に普通に産する種で、兵庫県下も例外でない。

産地：津名郡岩屋（2♂, 2♀♀, 4-VII-1957）、洲本市〔植村, 1938〕、安乎町〔
堀田, 1959〕、三熊山〔久松, 1974〕、先山〔堀田, 1976〕、川辺郡猪名川町上阿
古谷、日生ニュータウン〔仲田, 1978〕、三草山（1ex., 5-VII-1980）、川西市夕
田（1♂, 1♀, 19-IV-1938）、笹部、見野、大和〔仲田, 1978〕、宝塚市武田尾（1♀,
25-VII-1954）、西宮市岡田山〔前多他, 1974〕、摩耶山〔増田、橋本, 1941〕、（
2♂♂, 1♀, 21-VII-1955）、再度山（1♀, 2-X-1938）、鳥原（1♂, 2♀♀, 6-VII-1939,
2♀♀, 11-VI-1938, 1♀, 3-VIII-1938, 1♀, 3-VII-1938, 1♀, 25-VI-1938, 1♂, 22-VII-
1954）、山の街（2♂♂, 1♀, 11-VIII-1957）、箕谷（1♀, 25-VII-1942）、須磨（1♂, 6-
VII-1938）、垂水（2♂♂, 1♀, 2-VIII-1951, Ishida leg.）、藍那（1ex., 4-VII-1978）、
下谷上（1ex., 23-VIII-1979）、妙法寺（1ex., 23-VI-1979）、明石市明石公園（
1♀, 11-VII-1954, 1ex., 21-VI-1975）、高砂市伊保町〔藤田, 1974〕、加西市畑
（1ex., 29-VI-1974）、飾磨郡家島〔上田, 1981〕、揖保郡〔大上, 1901, 1907〕、
米上郡柏原〔山本, 1958〕、出石郡神美村〔北村, 1937〕、出石町丸中〔高橋,
1963, 1981〕、豊岡市福田、寿町〔高橋, 1975, 1981〕、養父郡大久保（1♂, 24-
VII-1955）、米ノ山〔高橋, 1981〕、美方郡西浜（1♂, 20-VIII-1953, Yamamoto leg.）。

17 *Anomala daimiana* HAROLD, 1877 サクラコガネ

E. v. Harold が Reinhold, Hilgendorf, Dönitz 各氏の日本で採集した甲虫類の研究
報告のなかで“Hakone, Hakodate - Dönitz & Nagasaki”産でもって記載した
（Deut. Ent. Zeit., XXI, Heft. II, p. 353, 1877）。

Schönfeldt は Kiushiu, Hiogo, Hakone - Geb., Hakodate, Nagasaki を産地に記録し
た（1887）。

Reitter はその大著 Best.-Tab. (51), p. 72, 1903 で本種を *A. geniculata* Mots. の
シノニムとしている（1903）。その後 Ohaus はこれを別種即ち本種に取扱った
（1915）。新島・木下両博士は日本各地の産地を入れて図説された（1952）。
分布は日本各地と朝鮮、中国である。

本種の生態については中島博士の報文(1952, 1957)に詳しく出ている。

サクラなどのバラ科をはじめ多くの広葉樹の葉を食べる。幼虫は土中で根を食べ、苗木などに害を与えることがある。1~2年で成虫になるようである。

兵庫県下でも比較的多く産する種である。

産地：津名郡津名町大町〔堀田, 1974〕, 洲本市安乎町〔堀田, 1959, 1974〕, 川西市多田(1♀, 22-VI-1942), 見野, 大和, 笹部〔仲田, 1978〕, 尼崎市鳴尾〔戸次, 1936〕, 神戸市御影〔関, 1933〕, 摩耶山〔増田, 橋本, 1941〕, 烏原(1♀, 11-VII-1939, 3♀♀, 13-VII-1939, 1♀, 15-VII-1939, 1♀, 16-VII-1939, 1♂, VI-1940, 1♂, 1♀, 6-VII-1941, 2♀♀, 10-VII-1941, 3♀♀, 2♀♀, 17-VI-1941, 1♂, 2♀♀, 29-VII-1941, 1ex., 23-VII-1972, 1ex., 10-VII-1973, 1ex., 19-VIII-1974, 1♀, 11-VII-1976, 1ex., 1-VII-1978), 須磨〔北村, 1937〕, 飾磨郡夢前町我孫子(5exs., 1-VII-1980), 揖保郡〔大上, 1907〕, 米上郡〔山本, 1958〕, 相原(1♀, 10-VII-1949, 1♀, 22-VII-1956), 出石郡神美村〔北村, 1937〕, 但東町佐々木〔高橋, 1963, 1981〕, 城崎郡神鍋山〔原, 1938〕, 森〔高橋, 1975〕, 豊岡市妙楽寺, 福田〔高橋, 1975, 1981〕, 養父郡米ノ山(1♂, 2-VIII-1953, 1♂, 27-VII-1954, 1♀, 12-VII-1955, 1♂, 1♀, 27-VII-1956, 1♂, 27-VII-1957, 1♂, 25-VII-1959)。

18 *Anomala geniculata* (Motschulsky, 1866) ヒメサクラコガネ

MotschulskyがJapanから*Rhinoplia*属で記載した種である(Bull. Mosc., i, p. 171, 1866)。その後WaterhouseもJapanを産地として記録している(1875)。新島・木下西博士は北海道、鹿児島、岡山産で図説された(1923)。Reitterがその大著のBest.-Tab., 51, p. 72, 1902 (1903)で朝鮮から記載し, Arrow(1913), 新島・木下西博士が日本から記録した(1923) *Anomala pleurimargo*なる種は本種のシノニムである。これらを含めて沢田博士はこの*geniculata*なる種の検討を発表されている(関西昆虫学会々報, 14(1), 1944)。

分布は日本各地で、奄美大島まで分布している。国外では朝鮮、中国にいる。本種の生態については桑山博士(コガネムシ類概説, 1939), 中島博士の報文(1952, 1957)がある。

兵庫県下には広く分布しているように思うのだが意外と個体数も少ないし、産地の記録もそれほど多くない。

産地：川西市笹部〔仲田, 1978〕, 芦屋市(1ex., 23-VI-1961, Kono leg.), 神戸市御影(1♂, 3-VIII-1938, Wada leg.), 摩耶山〔増田, 橋本, 1941〕, 烏原(1♂, 3-VIII-1968), 高取山(1♀, 23-VII-1959, Torii leg.), 須磨〔北村, 1937〕, 加古川

市内 (1♀, 9-VIII-1954, Ishida leg.), 米上郡成松 (1ex., 21-VII-1959, Takahashi leg.), 城崎郡大岡山 (1ex., 6-VIII-1973, Takahashi leg.), 美方郡諸寄 (1ex., 5-VIII-1958, Takahashi leg.), 湯村 (1♀, 19-VIII-1953, Yamamoto leg.), 城崎郡城崎〔高橋, 1979〕。

19 *Anomala japonica* ARROW, 1913 ヤマトアオドウガネ

Arrow により “S. Japan; Niigata; Korea; Hang-Kwo” を産地として記載された (Ann. Mag. Nat. Hist., (8) iii, P.401, 1913)。

沢田博士は朝鮮ソウル産で Kolbe が記載した *Euchlora cuprea* HOPE var. *viridana* をヤマトアオドウガネの学名に当てられた (関西昆虫学会々報, 12(1), 1942)。

分布は今のところ本州, 佐渡島, 四国, 九州, 五島列島である。伊豆諸島のうち八丈島, 八丈小島に在るのは *ssp. izuensis* (SAWADA, 1942), イズアオドウガネ, 御蔵, 三宅島に *f. mikura* NOMURA, 1969, 神津, 式根, 利島, 新島, 大島に *f. kozuana* NOMURA, 1969 がいる。

生態についての詳しい報告はないようであるがドウガネとかアオドウガネと同じような生活をしていると考えられる。

県下の記録が案外少ない。本種も海岸線ぞいにもっと分布していると考えられる。

産地: 川西市多田 (1♀, 19-V-1938), 明石市明石公園 (1♂, 19-VI-1976, 1♂, 16-VII-1976, 1♂, 7-VII-1979), 加古川市加古川 (3♀♀, 24-VII-1955, H. Ishida leg.), 米上郡〔山本, 1958〕,

20 *Anomala lucens* BALLION, 1871 ‘ツヤコガネ’

本種は Ballion によって Japan 産で記載された (Bull. Mosc., P.155, 1871)。その後 Harold は “Nagasaki & Mohezi bei Tokyo, Hilgendorf leg.” を産地に記録した (1877)。Heyden は “Mino, Echizen, Kioto” を産地に示すと共に *lucidula* MORSCH, 1866 をシノニムとしている (1879)。Schönfeldt の “日本産甲虫目録” (1887) のなかでは “Hiogo, Echizen, Mino, Kioto, Nagasaki, Mohezi” を記録している。新島, 木下両博士はこれらの産地以外に北海道を中心に多くの産地のものを図説された (1923)。同時に *A. tokioensis* トウキョウコガネなる新種を東京産で発表した。この種は後に両博士によって *lucens* のシノニムとされ (1927) たが, 暫くの間トウキョウコガネなる和名は使用された時期がある。

本種は体色の変化が多く交尾器の変異もあつたりしてその同定にかなりの混乱があつた。沢田博士はこれらについて整理された (1944)。

本種は北海道、本州、四国、九州に分布している。北海道あたりではかなりの害を与えるようで“ヒメコガネと共にその幼虫が農作物及びカラマツ、トドマツ、エゾマツの苗木の根部を最も多く加害する種である”と報告されている(中島, 1952)。

生態については桑山博士(1937, 但し *A. geniculata* として記録されている), 中島博士(1952, 1957)の報文がある。

兵庫県下にも多くいるが, どちらかといえは県中央部から北に多いようである。

産地: 神戸市摩耶山〔増田, 橋本, 1941〕, 須磨〔北村, 1937〕, 多可郡三谷(22exs., 13-VII-1975), 朝来郡生野(1♀, 8-VII-1956), 穴乗郡波賀町水谷(9exs., 17-VII-1981), 豊岡市山本(1ex., 22-VI-1973, Takahashi leg.), 福田(1ex., 7-VII-1973, Takahashi leg.), 養父郡米ノ山(3♂♂, 2-VIII-1953, 1♂, 25-VII-1955, 1♀, 16-VII-1954, 1♀, 12-VII-1955, Yoshizaka leg., 1♂, 17-VIII-1955, Yamamoto leg., 1ex., 23-VII-1957, 1♂, 25-VII-1959), 美方郡湯村(1♂, 27-VII-1952, Yamamoto leg.).

21 *Anomala octiescostata* (BURMEISTER, 1844) ヒラタアオコガネ

Burmeisterにより Japan より *Phyllopertha* 属で記載された種である(*Handb. Ent.*, IV, P.243, 1844)。

Waterhouse は Japan “A common species ; it appears with the first warm days of spring.” と記録している。学名は *Ph. octocostata* となっている(1875)。Reitter の *Best.-Tab.*, (51), P.57, 1903 には *Anomala* (*Chrysoplethisa*) で Japan を記録している。

新島, 木下西博士は日本各地の産地を図説されている(1923)。

割合きれいな甲虫であり, 体の大きさからすればキスジコガネと同じぐらいで *Phyllopertha* 属のものと考えられていたこともわかるような気がする。

本州, 四国, 九州, 屋久島, 沖縄に分布していることになっていて, 本州では西部の方にいるとのこと。そのような分布からすれば南方系に近い種のようなのである。

兵庫県下の産地はあまり知られていない。しかしながら六甲山ゴルフ場付近では5月には非常に多いので, 出現期には普通にいる種ではないだろうか。

生態についての詳しい報告はないようである。

産地: 川西市壱部〔仲田, 1978〕, 神戸市六甲山(1♂, 2♀♀, 15-V-1954, 34♂♂, 37♀♀, 8-V-1955, 2♂♂, 1♀, 30-V-1961), 鳥原(1♀, 29-V-1942), 大池(1♂, 14-V-1961), 養父郡杉ヶ沢〔高橋, 1975, 1981〕。

22 *Anomala puncticollis* HAROLD, 1877 ハンノヒメコガネ

本種は Harold が Japan から記録した種である (Deut. Ent. Zeit., 21, P. 352, 1877).

Waterhouse は Motschulsky が *Heteroplia multistriata* として名付けた種を *Euchlora multistriata* MOTSCH. として "Japan, with the preceding, but not so common; Tsushima" として記録した (1875). Reitter は Best.-Tab., (51), P. 70, 1903 のなかで *Anomala* (s. str.) *multistriata* として記録し, *puncticollis* をシノニムとした. そして新島, 木下函博士もこの学名で日本各地の産と共に図説をされた (1923). その後日本では *A. multistriata* Mots. なる学名がハンノヒメコガネとして使用されていた. ところが中根博士は *multistriata* のタイプ標本を調べられてハンノヒメコガネとは全く異なる種であることを確められ, *puncticollis* を使用すべきと発表された (Bull. Nat. Sci. Mus., 15(2), 1972).

日本では北海道, 本州, 四国, 九州, 三宅島, 石垣島に分布している. 生態についての詳しい報告は見られなかった. 6月ごろから出現し, 広葉樹の葉を食べる. 県下での分布はあまり知られていないが三木市の美嚢川川原で多く見られたし, 武庫川川原にも多いと聞いているので, 県下の河川沿いの地域を調べたら案外多くいる種かもしれない.

産地: 神戸市六甲山 (1♂, VI-1950), 須磨 [北村, 1937], 舞子 (2♂♂, VII-1939), 三木市美嚢川川原 (1♂, 2♀♀, 25-VI-1979, 3♂♂, 2♀♀, 6-VII-1979, 4♂♂, 4♀♀, 12-VII-1979, 1♂, 1♀, 19-VII-1979, 1♂, 1♀, 30-VII-1979), 氷上郡 [山本, 1958], 氷上町成松 (1ex., 19-VIII-1956), 大城 (1ex., 29-VII-1958), 柏原 (1♂, 23-V-1950, 1♀, 22-VII-1956), 出石郡出石町小人 [高橋, 1963, 1981].

23 *Anomala rufocuprea* MOTSCHULSKY, 1860 ヒメコガネ

Motschulsky が Japan より記載した種である (Etud. Ent., IX, P. 14, 1860). Waterhouse は "Japan; Tartary. Abundant on willows" と記録している (1875). 同時に *Rhombonyx lucidulus* を本種のシノニムに扱っているが, こちらは *A. lucens* のシノニムである. 次いで Harold は Hiogo から記録し, *lucidulus* と *lucens* 共に本種のシノニムとして扱っている (1895). 新島, 木下函博士は各地産で図説をされた (1923). ところで Harold は *rufocuprea* を日本から記録したと同時に *A. Motschulskyi* なる種を Nagasaki から新種記載した (1876). この種はその後 Ohaus (1915), Reitter (1903), Arrow (1913) の各氏も独立種として日本から記録し, 新島, 木下函博士は新たにハンノキコガネなる新称を与えられ

て図説された(1923)。

沢田博士はこの面者を同一種として取扱うべきだとの見解に基づき *rufocuprea* なる種とされている。

この種には色彩の変化が大変多くややこしい。その内で次の2つの *forma* が一応区別出来る。他にもかなり中間的なものもいる。共に兵庫県下にもいる。

分布は大変広く、北海道から九州、トカラ諸島まで、対島、千島、朝鮮、樺太。

f. castanipennis OHAUS, 上下面暗青色をなし、上面栗色にして側縁黒褐色を呈す。Ohaus が横浜産の1♂で *var.* として記載した (*Stett. Ent. Zeit.*, P.320, 1915)。

f. violacea OHAUS, 上下面共に一様に莖青色をなすもの。Ohaus は5♂, 5♀♀で *var.* として記載している(1915)。他に八丈島には *ssp. hachijoensis* NOMURA が知られている (*Entom. Rev. Japan*, 21(2), P.74, 1969)。

兵庫県下にも非常に多くいる。生態については桑山(1937), 中島(1952, 1957), 細辻, 吉田(1977) 等により詳しく解説されている。種々の植物を食害するようである。

産地：津名郡岩屋(2♀♀, 4-VIII-1957), 大町〔堀田, 1974〕, 洲本市安乎町〔堀田, 1974〕, 川西市猪名川町日生ニュータウン, 見野, 笹部, 横地〔仲田, 1978〕, Hiogo〔Heyden, 1879〕, 神戸市御影〔関, 1933, 伊賀, 1955〕, 六甲山(3♂♂, 2♀♀, 27-VII-1939, 1♂, 24-VII-1938), 摩耶山〔増田, 橋本, 1941〕, 烏原(1♂, 23-VII-1938, 1♀, 16-VII-1939, 1♀, 24-VII-1939, 1♀, 10-VIII-1940, 2♀♀, 18-VII-1941, 3♂♂, 2♀♀, 29-VII-1941, 4♂♂, 11♀♀, 25-VII-1948, 1♀, 1-VII-1981), 山の街(3♂♂, 2♀♀, 19-VII-1959, 4♂♂, 9♀♀, 10-VII-1949, 1♂, 26-VII-1949, 1♂, 12-VII-1949, 2♀♀, 19-VII-1959, Tsukaguchi leg.), 箕谷(24♂♂, 3♀♀, 31-VI-1948), 多井畑(8♂♂, 11♀♀, 2-VIII-1941), 須磨(1♂, 5-V-1938)〔北村, 1937〕, 鉢伏山(1ex, 9-VIII-1975), 高砂市伊保町〔森田, 1974〕, 多可郡三谷(3exs., 2-VIII-1975), 神崎郡大河内町川上(1ex., 15-VI-1977, 1ex., 23-VII-1977), 揖保郡〔大上, 1901〕, 米上郡柏原〔山本, 1958〕, 出石郡神美村〔北村, 1939〕, 但東町口藤〔高橋, 1963, 1981〕, 豊岡市福田〔高橋, 1975, 1981〕, 養父郡米ノ山(4♂♂, 3♀♀, 2-VIII-1953, 1♀, 27-VII-1952, 1♂, 24-VII-1954, 1♀, 25-VII-1955, 2♂♂, 27-VII-1956, 3♂♂, 1♀, 27-VII-1957, 3♂♂, 25-VII-1959), 〔高橋, 1959〕, 鉢伏山〔高橋, 1975, 1981〕, 美方郡扇ノ山〔高橋, 1939, 1981, 湯浅, 1960, 辻, 岸田, 1972〕。

f. violacea OHAUS

産地：神戸市布引（1♀, 20-VII-1952）、島原（1♂, 22-VII-1937, 1♂, 18-VI-1939, 1♂, 26-VII-1938, 1♀, 31-VII-1937, 7♀♀, 25-VII-1948）、箕谷（4♂♂, 8♀♀, 25-VII-1948）、山の街（1♂, 3♀♀, 10-VII-1949, 1♂, 19-VII-1959, 2♂♂, 19-VII-1959, Tsukaguchi leg.）、大池（1♀, 2-VIII-1940）、多井畑（4♀♀, 2-VIII-1941）、明石市明石公園（1♂, 16-VII-1976）、養父郡米ノ山（1♀, 2-VIII-1952, 1♀, 25-VII-1959）、美方郡湯村（1♀, 27-VII-1952）、

24 *Anomala schöenfeldti* OHAUS, 1915 チビサクラコガネ

Ohaus が Yokohama, Nagasaki 産で記載した種である（Stett. Ent. Zeit., LXXVII, P. 322, 1915）。一時シェーンフェルトコガネなる和名が使用されていたが、一般にはあまり知られていなかった。中根猛彦・八幡英夫両氏はこの種について詳しく報告された（Ent. World, 9(88), pp. 366-369, 1941）。

分布は本州、九州、伊豆大島、式根島、神津島、屋久島、朝鮮であるが、伊豆諸島の三宅島に産するものは *ssp. miyakensis* NOMURA（Entom. Rev. Japan, 19(2), P. 57, 1967）として別亜種にされている。

本種はゴルフ場の芝草を加害するようで、それに関連してその生態などについて細辻、吉田（1979）、吉田、廿日出（1981）の貴重な報文が出ている。

兵庫県下での記録はかつて筆者が報告した以外（兵庫生物, 5(3,4), 1967）記録がない。大阪府の千里では夜間電燈にかなり飛来するようで、そのうちの2頭を御恵送頂いている（2 exs., 18-VI-1972, H. Kono leg.）。恐らく兵庫県下にもいると思われるのだが、その後よく調べられていない種である。

産地：神戸市六甲山（1♂, 20-VI-1948）。

25 *Anomala testaceipes* (MOTSCHULSKY, 1860) スジコガネ

Motschulsky によって Japan より *Rhombonyx* 属で記載された（Etud. Ent., IX, P. 14, 1860）。Waterhouse は “Hakodadi; Nagasaki in July” と記録している（1875）。

Heyden も Hiogo, Kioto, Kiushiu を産地に挙げている（1879）。新島、木下両博士も多くの産地を挙げて図説された（1923）。

本種は普通に産する種でよく知られており、学名についてもあまり問題になることもなく現在に至っている。ただ色彩にかなり変化があるので、これらに対して Ohaus は多くの変種を記載している。

var. anocypria OHAUS, Stett. Ent. Zeit., LXXVI, P. 92, 1915. 上面美赤色、前胸背の側縁のみ黄色、下面青銅色にして黄色の脚部に暗色の長線があるもの。

高橋寿郎

var. cypriptera OHAUS, I.C. 上面銅綠色, 上翅銅赤色。前胸背の側縁, 尾節板, 後側板, 前側板は黄色。脚は黄色で暗金屬綠色の長線を有す。

var. ochrochalcona OHAUS, I.C., P.91. 上面美淡黄色で弱い綠色金屬光沢を有す。下面, 脚及び尾節板は黄褐色。

var. ochroptera OHAUS, I.C. 頭, 前胸背, 小楯板金屬綠色。頭楯の前縁, 前胸背の側縁及び上翅は淡黄にして緑黒金屬光沢を有す。腹部及び後胸褐色にして青銅光沢を有す。脚及びその基節淡黄にして金屬綠色の光沢を有す。

以上の変種を野村氏は *forma* として認めているが, これらの変化は中間型が存在し, 必ずしも明確に区別ができない。一応 *var. anocyprea*, *var. ochrocyptera* に分ける程度でよいのではないだろうか。

分布は北海道, 本州, 四国, 九州, トカラ諸島中え島, 対馬, 朝鮮, 満州, アムール, 東シベリアと広い。各種針葉樹を食害することが知られていて害虫としても取りあげられ, その生態についてもある程度のことは調べられているようである。

生態の報告では桑山博士(1937), 中島博士(1952, 1957)のものがある。

兵庫県下でも普通に産する種である。

産地: 洲本市安乎町〔堀田, 1959, 1974〕, 先山〔堀田, 1976〕, 三原郡論鶴羽山〔久松, 1974〕, 川辺郡猪名川日生ニュータウン〔仲田, 1978〕, 川西市見野, 大和花折橋付近, 笹部〔仲田, 1978〕, Hiogo〔Heyden, 1879〕, 神戸市摩耶山〔増田, 橋本, 1941〕, (1♀, 21-VII-1955), 鳥原(5♂♂, 14♀♀, 13-VII-1939, 1♂, VII-1937, 2♀♀, 10-VII-1939, 1♀, 15-VII-1939), 山の街(2exs., 19-VII-1959, Tsukaguchi leg.), 須磨〔北村, 1937〕, 妙法寺(2exs., 23-VI-1979), 加西市畑(3exs., 23-VI-1974, 7exs., 29-VI-1974), 多可郡鳥羽(1ex., 19-VII-1975), 飾磨郡家島〔上田, 1981〕, 米上郡〔山本, 1958〕, 豊岡市福田〔高橋, 1981〕, 城崎郡神鍋山〔原, 1938〕, 城崎〔高倉, 1979〕, 養父郡米ノ山(1♂, 1♀, 25-VII-1955, 1♂, 1♀, 27-VII-1954, 2♂♂, 25-VII-1959), 〔高橋, 1959〕, 美方郡扇ノ山〔辻, 岸田, 1972〕。

var. anocypria OHAUS

産地: 神戸市鳥原(2♂♂, 5♀♀, 13-VII-1939, 2♀♀, 5-VII-1939), 米上郡柏原(1♂, 22-VII-1952),

var. ochroptera OHAUS

産地: 神戸市鳥原(2♂♂, 2♀♀, 13-VIII-1939), 加西市畑(2exs., 29-VI-1974), 米上郡神楽(1♂, 12-VII-1952, Yamamoto leg.).

以上兵庫県産スジコガネ類2族7属25種を記録した。現在の日本産のこの

兵庫県のスジコガネ

仲間は3族9属58種15亜種であるから、それからすれば大変少ない。しかしながら本州産だけを取りあげると3族8属30種で、その大部分の種が本県下に産していることがわかる。本州に産して本県下に記録のない種は、ヤマトヨツバコガネ *Ohkubosus ferrieri* (Nonfried) f. *quadredentatus* (Sawada, 1938), イノウエスジコガネ *Mimera inouei* Nomura, 1967, チャイロコガネ *Anomala corplonta* Motschulsky, 1853, キンスジコガネ *A. holoserica japonica* (Motschulsky, 1952), オオサカスジコガネ *A. osakana* Sawada, 1942 の5種である。このうちチャイロコガネは日本にいるのかどうか大変疑問の種である(朝鮮, 蒙古, 中国北部あたりにいる種のように思われる)。オオサカスジコガネはあるいは分布しているのではないかと考えられる。他の3種は現時点で県下に産する可能性は低いように思われる。何れにしても本州産の大部分が県下に分布していることは大変嬉しい。今後更にきめ細い分布調査とその生態・生活史の解明が大切だと考えられる。

— |RATSUME 第8号の原稿を募集します | —

送り先: 〒567 茨木市総持寺2丁目11-4 谷角素彦
締切: 昭和59年2月末日

但馬地方のヤチグモ属

山本一幸*

植木や草の上に棚網を作るクサグモ (*Agelena limbata*) は人の目によく付き、名前は知らないまでも見たことのある人は多いと思う。しかし、このクサグモと同じタナグモ科 (*Agelenidae*) に含まれるヤチグモ属 (*Coelotes*) はほとんど知られておらず、目に付くことも稀である。それはこのクモの生息する環境が人の目に届きにくい場所、つまり森林の落葉の下やガレ場の石の間、洞穴、ガレ地の岩の割目、倉庫の物影など、比較的暗い場所で、そういった環境に適応した生活や形態を発達させているからである。

ヤチグモ属の場合、クモ類特有の分散方法であるバルーニング^{**}行動をとらない。そのため一定地域にしか分布しない種や、地域的な変異が生じている種が存在する。

但馬地方のヤチグモ属に関しては筆者が「兵庫県北西部に産するヤチグモ属 (予報)」と題してすでに ATYPUS, No. 77 (1980) で13種を発表している。今回はそれ以降の調査の経過を含め、ヤチグモについて関心を深めてもらう意味で述べることにする。

・但馬での変異と分布

日本に生息するヤチグモ属は現在までに26種が記録されており、但馬地方では次の13種が見つかっている。

- | | |
|-------------|-----------------------|
| ・ホラズミヤチグモ | <i>Coelotes antri</i> |
| ・ウスイロヤチグモ | <i>C. decolor</i> |
| ・ダイセンヤチグモ | <i>C. eharai</i> |
| ・クロヤチグモ | <i>C. exitialis</i> |
| ・イナバヤチグモ | <i>C. inabaensis</i> |
| ・シモフリヤチグモ | <i>C. insidiosus</i> |
| ・ヒメシモフリヤチグモ | <i>C. interunus</i> |
| ・メガネヤチグモ | <i>C. luctuosus</i> |
| ・ヒメヤマヤチグモ | <i>C. michikoae</i> |
| ・ヤマヤチグモ | <i>C. modestus</i> |

* 現住所 〒669-67 兵庫県美方郡浜坂町。

** ヤチグモもしくは小型のクモが「広範囲な移動をする際に行う行動で、安定した上昇気流の発生するような天候の時に、高い場所に登り腹部を空に向けて突き出して糸尻から空中に糸を流し、その糸の浮力により空中を飛行する。

但馬地方のヤチグモ

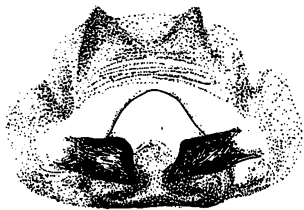
- ・カメンヤチグモ C. *personatus*
- ・ヒメヤチグモ C. *tarumii*
- ・カミガタヤチグモ C. *yaginumai*

ヤチグモ属の活動が盛んになるのは、他の多くのクモ達が姿を見せなくなる秋から冬にかけてである。この時季には成熟した個体が多く採集される。

同定をする場合、未成熟の個体は体の色や形態が類似しているため、種の決定がきわめて困難な場合がある。そこで種の特徴が顕著に表われる成体の生殖器官が重要視されるわけであるが、それさえも次のような種では変異が見られる。

クロヤチグモは全国的に分布する種であるが、特に雌の外部生殖器官 (Epigynum) や雄の触肢先端 (Palp) の構造に地域によって変異が生じている (西川, 1975)。

但馬地方で採集されるものには2つの変異のタイプが見られ、美方郡などの北西部のものと豊岡市から東部のものとでは多少異なる。前者を西川 (1975) の調査結果と比較してみると、鳥取県大山産のものと共通した型を示している。



クロヤチグモ (香住町大根産) 雌の外部生殖器官



ヤマヤチグモ (淡坂町久斗山産) 雌の外部生殖器官



ヤマヤチグモとヒメヤチグモの中間的なタイプ (村岡町萩山産) 雌の外部生殖器官



ヤマヤチグモの変異 (氷山産) 雄の触肢



ヤマヤチグモの変異 (氷山産) 雌の外部生殖器官

現在詳しく調査中であるカミガタヤチグモにおいても但馬地方に変異の境界があるとされており、円山川－市川の線を境として西側で採集される個体はカミガタヤチグモに近似する別種ではないかと考えられた(西川, 1974; 山本, 1980)。しかし近年調査を進めるにあたり疑問を生じており、いずれ結果が得られれば詳しく述べたいと思う。

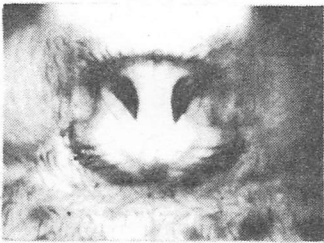
カミガタヤチグモの変異



雌の外部生殖器(香住町大楯産)



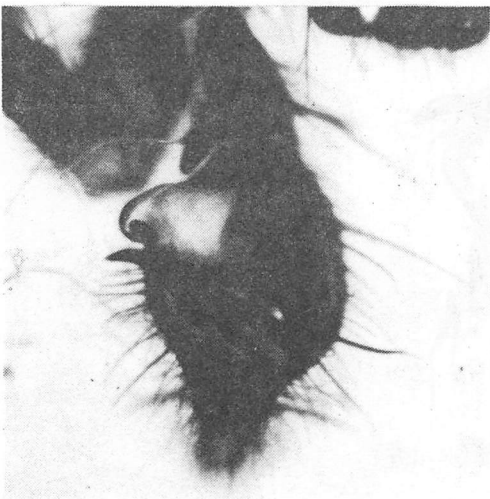
雌の外部生殖器(来日岳産)



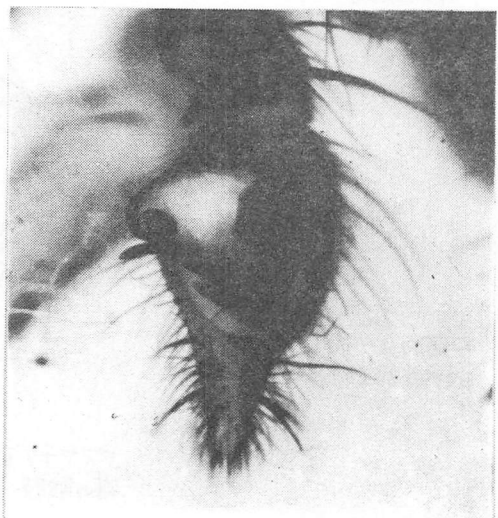
雌の外部生殖器(村岡町菰山産)



雌の外部生殖器(温泉町青下産)



雄の触肢(温泉町青下産)



雄の触肢(村岡町菰山産)

ヤマヤチグモに近い別種ヒメヤマヤチグモは、その記載産地に和田山土田（はんだ）が記されている。しかし但馬の北西部で採集される個体は、その分類の決め手となる生殖器や触肢の構造がヤマヤチグモとヒメヤマヤチグモの中間的な型をしており、その分化の中間的なタイプではないかと考えられるが、今後の調査に委ねるしかない。その他に米ノ山（関宮町側）・扇ノ山（温泉町側）の標高1000m以上の場所でまったく別のタイプの変異が見られる。いっそう詳しい調査を必要とする。

分布上特に注目する種としてダイセンヤチグモとイナバヤチグモの2種がある。新種記載以後そのタイプ産地以外では分布が確認されていなかったが、ダイセンヤチグモは米ノ山（関宮町）・扇ノ山（温泉町側）及び三川山（本庄私信）で分布が明らかとなった。

イナバヤチグモのタイプ産地は鳥取県若桜町（有田,1974）であり、分布して当然と思えるが、ダイセンヤチグモのタイプ産地は鳥取県大山（有田,1976）であり米ノ山とは地理的に多少距離があるので、調査しだいでその中間の地域から見つかる可能性は充分にある。

・生態からの考察

ヤチグモ属の分布や変異には生態上の特質が大きく関係していると思われる。

バルーニングを行わないことは先にも記したが、暗所を好む性質が行動を不活発にしているのではないだろうか。その住居は地表の落葉の間やガレ場の石の空間に長いトンネルとして作られ、そのトンネルを通行しようとする多足類や一部の昆虫を捕えるのではないかと考える。このような住居は小型のヒメグモやウスイロヤチグモ、カメンヤチグモに見られる。生息する環境を拡大しているクロヤチグモやメカネヤチグモ、ヒメシモフリヤチグモなどはトンネル住居の入口にロート状の網を作り、崖地のオーバーハングした場所などに住居を作るホラズミヤチグモや、草の茎の間などに住居を作るヤマヤチグモではテラスのようになった棚網が入口に作られている。

結婚の季節は多くの場合秋のようで、カミガタヤチグモなどでは10月上旬に森林の林床に落穴トラップを仕掛けると、雄ばかりが落ちている場合がある。多分、雌を求めて徘徊していたものだろうが、雌と出会った雄がどのような方法で求婚するのかまだ観察していない。

ヤチグモのメイティング（Mating = 交配）行動に関する観察記録は、今のところ知る限りでは見当らない。その行動がどのように行われるのか大変興味深い。特に変異のタイプの違う雌雄でははたして交接を行うかどうか分類の上で注目される。

産卵はクサゲモ同様産卵用の部屋を作り、その中で行われるようである。以前クロヤチグモとヤマヤチグモを飼育したとき、糸を膜状に張り巡らしたテントのような部屋を作り、その部屋の天井から卵のうが吊り下げられていた。親グモは子グモが出てくるまでテントの中で卵を保護し、子グモは誕生して卵のうから出るとしばらくはテントの中で過す。やがて穴を開けて外へ出ると四方へと走り去ってしまう。この段階ではバルーニングといった行動は見られなかった。

・あとがき

ヤチグモ属のクモ達に興味を持ち始めて4年になる。但馬地方のクモ類の分布を調べる意味で始めた事が、この属に含まれる様々の問題や未知の部分にまで興味が広がった。この属には特に注意して調査してきたが、まだまだこれからである。

現在、カミガタヤチグモの変異に特に注目して調査しているが、今までのような形態だけで判断するには割り切れない部分が多い。ヤチグモの生態はまだ大部分が調べられておらず、その観察は多くの事を明らかにしてくれるカギになる重要なものである。今後調査を進めるにあたり、その生態にもっと注意してクモの立場で考えてみたいと思う。

・参考とした文献

- ARITA, T. 1974. A new species of *Coelotes* (Araneae: Agelenidae) from Tottori Prefecture, Japan. *Acta Arachnol.*; 25(2): 41-43
- 1976. Three new *Coelotes* (Araneae: Agelenidae) from Tottori Pref., Japan. *Annot. Zool. Japan*; 49(3): 197-204
- 西川喜朗 1974. 日本産ヤチグモ属 (*Coelotes*) 総説. 追大文紀, (8): 174-182
- 1975. ヤチグモ (*Coelotes exitialis*) の分布と変異について (予報). 追大文紀, (9): 175-187
- 1977. 大阪府箕面産ヤチグモの一新種 *Acta Arachnol.*; 27 (sp. no.): 33-44
- 山本一幸 1980. 兵庫県北西部に産するヤチグモ属 (予報) *ATYPUS*, 77: 5-8

編集後記

IRATSUME発行の遅れは、いまや恒例となってしまいました。編集担当者としては弁解の余地はないのですが、清書をしてくれる人の不足、資金難の問題は解消されないままです。

そこで、ひとつの新しい試みとして、今号ではもくじと編集後記をワープロで打ってみました。次号よりIRATSUMEの編集はすべてワープロで行います。出来上りが美しくなるだけでなく、清書の手間もはぶけ、編集の労力が軽減されるところに大きなメリットがあります。その分、原稿執筆に力を注ぎたいと思います。

今回は短報が目につきます。日常の記録の積み重ねという点からも、今後、もっとたくさんの人に書いてもらいたいものです。

今後とも但馬むしの会、IRATSUMEに対して、あらゆる面からの協力をお願いいたします。

IRATSUME 第7号

1982年9月30日発行

発行者 但馬むしの会

発行人 高橋 匡

編集	石田達也	足立義弘	谷角素彦	描画	足立義弘
連絡	〒668	兵庫県豊岡市			木下賢司