

IRATSUME

1987

NO. 11



但馬むしの会

但馬むしの会会則

1. この会は、但馬むしの会と称する。
2. この会は、但馬地方の昆虫研究（昆虫相の解明等）、および会員相互の親睦をはかることを目的とする。
3. この会は、その目的を果たすために次のことをする。
 - （1）会誌IRATSUME（年1回）の発行
 - （2）採集会などの催し
4. この会は、昆虫に興味をもち、会の目的に賛同する人は誰でも入会できる。
5. 会員は、会を維持するため、年額（2,000円）を負担しなければならない。
6. 会員は、会誌などの配布を受け、またこれに投稿することができ、催しに参加することができる。ただし、会費滞納が2か年以上継続し、通知しても連絡のないときは自然退会とみなす。
7. この会を運営していくため、会長1名と本部に事務局をおく。
8. 会長は総会で選出し、その任期は1年とする。
9. 総会は年1回とし、役員改選、会則の改正など、会の運営上の重要事項を審議する。議決は、出席者の過半数の賛成を必要とする。
10. この会の会計年度は、暦年とする。

《目 次》

山崎喜彦 : 和田山町糸井溪谷のムカシトンボの観察記録(1986年)	1
渡辺康之 : 生態写真活用法と但馬地方の蝶類の課題	19
広畑政己 : 但馬の蝶雑記	24
山本一幸 : 久斗川におけるヒゲナガカワトビケラの生態	27
山本一幸 : ウデブトハエトリ雄のfighting display	37
前平照雄 : 八重山諸島(石垣・竹富・西表島)奮戦記	40
黒井和之 : 八重山諸島に蝶を訪ねて	46
谷角素彦・足立義弘 : 八重山の蝶類採集リスト	52
谷田昌也 : 石垣島蛾類採集談	57
高橋寿郎 : 鰐角類についての一般向け,	
小・中学生向け啓蒙的図説・図鑑類	61
谷角素彦・足立義弘 : 兵庫県北部のベニボタル科採集記録	70
佐藤邦夫 : 但馬地方のカミキリムシ	72
足立義弘 : 村岡町でヒメビロウドカミキリとキヌツヤハナカミキリを採集	91
足立義弘 : ヒメオオクワガタの長生き記録	92
足立義弘 : ヒメオオクワガタを灯火で採集	92
上田尚志 : 和田山町でチビクワガタを採集	93
山崎喜彦 : 和田山町でネブトクワガタを採集	94
前平照雄 : 豊岡市でネブトクワガタを採集	94
上田尚志 : 八鹿町妙見山でオオチャイロハナムグリを採集	95
谷角素彦 : 鉢北高原でムネアカセンチコガネを採集	96
木下賢司 : 東床尾山にてミヤマサナエを多数目撃	96
山崎喜彦 : ムカシヤンマの和田山町糸井溪谷における採集・目撃例	97
上田尚志 : 出石町にてムネマダラトラカミキリを採集	98
山崎喜彦 : 和田山町でマヤサンコブヤハズカミキリを採集	98
木下賢司 : 豊岡市におけるモンシロチョウの初見日	99
上田尚志 : 城崎郡日高町でナガサキアゲハを採集	100
木下賢司 : 豊岡市内でナガサキアゲハを目撃	101
谷角素彦・黒井和之 : 但馬産ギフチョウのウスバサイシンへの産卵例	102

表紙 : コエゾゼミ
足立義弘・画

和田山町糸井溪谷の ムカシトンボの観察記録(1986年度)

山崎喜彦

はじめに

糸井溪谷におけるムカシトンボの観察は1986年で4年目を迎える。成虫の目撃・採集・行動観察および産卵調査は初年度から行っていた。しかし、幼虫の分布状態を調査するため、幼虫の採集を始めたのは1985年度からであり、1986年で2年目である。1985年は、調査範囲も狭く調査期間も短かったので、幼虫の採集例数も64個体と少なかった。1986年は、より広範囲にわたり長期間調査した結果、715個体もの幼虫を採集できた。

ここでは、糸井溪谷におけるムカシトンボ幼虫の分布状態、成虫の目撃場所・産卵場所および主な産卵植物であるオタカラコウの分布状態を報告するとともに、その相関について考察していきたい。

1. 幼虫

(1) 幼虫の採集記録

1986年の幼虫の採集は、3月31日から10月11日までの期間に延べ26回行った。この期間に糸井溪谷のⅠ～Ⅷの溪流およびその合流域で、6齢から14齢(終齢)までの幼虫を715個体採集した。採集方法は、底面25cm×25cmのちりとり型金網を流れの底に受け、上流側の隙をめぐったり、隙間にひっかかっている落葉などをほぐしながら網に入れた。個体数は12齢が187個体と最も多く、11齢・14齢も100個体を超えている。しかし、6齢幼虫はわずかに2個体しか採集できず、それらは田原鳴雄氏のアドバイスにより、カキマワシ法で採集したものである。カキマワシ法とは、捕虫網の絹網を産卵植物より3～5mぐらい下流に位置させ、上流をかき回し、網の中に入ってくる小石や落葉・腐木などをビニールに入れ持ち帰り、後でていねいに微小な若齢幼虫を捜すという方法である。小石や落葉や腐木の中から6齢幼虫を見つけたときは、さすがに嬉しかった。採集記録は、資料として最後に掲げておいた。

(2) 採集記録のまとめ

採集した幼虫を各齢ごとに、個体数・平均体長・性・体色・成長比を整理して

示したのがTable.1である．さらに，6 齢から14 齢までの平均体長をもとに成長曲線を示したのがFig.1である．なお，齢の判定にあたっては，山崎（1986）の翅芽発達の様子7～10 齢をFig.2のように，産卵管発達の様子10 齢をFig.3のように改めた．

採集した6 齢幼虫2 個体の平均体長は3.0mmとなっている．7 齢幼虫の平均体長は4.6mmであり，成長比は1.53とあまりにも大きいことから，6 齢幼虫の平均体長は3.6～3.7mm程度と推定される．他の齢の幼虫の成長比はほぼ1.24内外となっており，これを6 齢幼虫の平均体長にもあてはめて考えることができよう．

性比は10 齢以上の幼虫の採集例数より，1：1であることが分かる．

体色は生息環境により少しの違いはあるが，齢が進むにつれて，マダラ状から茶色へ，さらに黒色へと変化することが確認できる．さらに，白色とあるのは脱皮直後の個体で，脱皮後1 日間は白色であり，2 日目からは体色が現れる．

脱皮個体の採集や採集時期による個体の齢の移り変わりにより，自然状態におけるムカシトンボ幼虫の脱皮期が推定できる．脱皮個体の採集日は，9 齢→10 齢が10月10日であり，10 齢→11 齢が10月10日，11 齢→12 齢が8 月14日，10月10日，12 齢→13 齢が10月4日，10月10日，10月11日，13 齢→14 齢が6 月22日であった．

Table. 1 1986年における糸井溪谷でのムカシトンボ幼虫採集記録
(採集個体数 715 個体)

齢	個体数	平均体長 (mm)	性		体 色				成長比
			♂	♀	マダラ	茶	黒	白	
6	2	3.0	—	—	2	0	0	0	1.53
7	35	4.6	—	—	35	0	0	0	1.30
8	59	6.0	—	—	59	0	0	0	1.23
9	54	7.4	—	—	52	1	1	0	1.26
10	95	9.3	45	50	58	32	3	2	1.26
11	110	11.7	59	51	47	38	24	1	1.21
12	187	14.1	99	88	29	86	69	3	1.23
13	59	17.4	30	29	0	20	36	3	1.23
14	114	21.4	57	57	0	28	85	1	

13齢幼虫の採集個体数が少ないのは、5月中旬から6月下旬までの間に13齢幼虫が14齢幼虫になり、さらに12齢幼虫が13齢幼虫となるのが10月上旬から中旬頃であるため、7月から10月までの約3カ月間は13齢幼虫がいない期間であるためと推定できる。

Fig. 1 ムカシトンボ幼虫の成長曲線

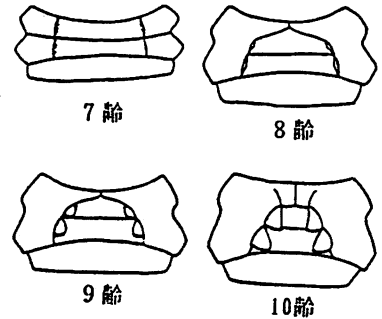
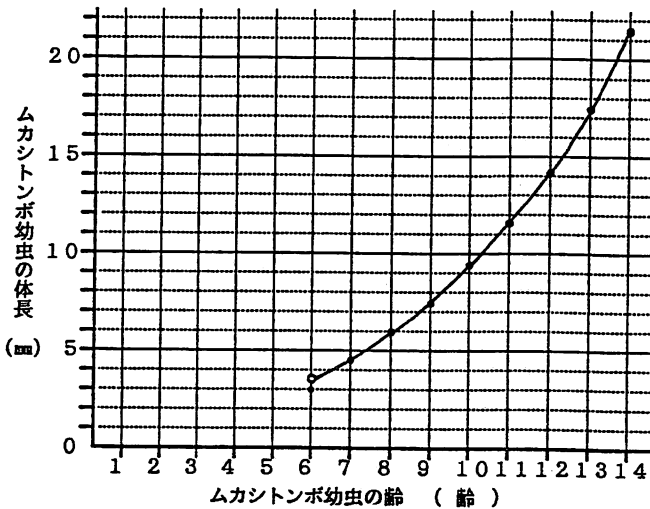


Fig. 2 翅芽の発達の様子
(IRATSUME 10号 報告改め)

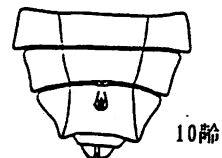


Fig. 3 産卵管の発達の様子
(IRATSUME 10号 報告改め)

(3)分布状態

ムカシトンボ幼虫の分布状態を示したのがFig.4である。分布が密なところはⅠ・Ⅲ・Ⅴ・Ⅵ・Ⅶ・Ⅷの溪流の上流域である。Ⅱの溪流では、1985年の調査では9個体の幼虫が採集できたが、1986年には1個体も採集できなかった。Ⅳの溪流では合流点付近にやや生息するだけであり、上流域は未調査である。Ⅰの溪流の上流域からⅥの溪流の合流点下の砂防堤までの流域では、密ではないが比較的連続して分布している。Ⅰ・Ⅱ・Ⅲの溪流の合流点より下流域では流量が多いため、流量が少ない岸付近や脇流で比較的多く生息が確認された。砂防堤の約200m上流には釣堀があり、生活用水が流れ込んでいて水が汚れているにもかかわらず、わずかではあるが幼虫が生息しているのには驚かされた。各齢幼虫の分布状態はFig.4 からでは明らかではないが、幼虫の密集している流量の少ない上流域では、若齢から大型までの幼虫が生息している。しかし、Ⅰ・Ⅱ・Ⅲの溪流の合流点より下流の流量の多い流域では、若齢幼虫の生息は確認できず、大型幼虫ばかりが生息していた。

५७१



2. 成虫

(1) 行動観察記録

1986年は成虫を初めて目撃したのが5月4日で、最後に目撃したのは6月22日であった。この間に延べ20日の観察を行い、うち13日で延べ139個体の成虫を目撃した。

5月4日(61個体)ほとんどは通過, 12個体が捕食(12:40~14:02), 1♂1♀が前連結(14:00), 羽化殻を2個体分採集。

5月5日(21個体)ほとんどは通過, 1個体が捕食(12:14), 1♂1♀が前連結・交尾(11:05)。

5月10日(5個体)オタカラコウに産卵しようとする1♀を目撃(14:15)。

5月11日(2個体)通過。

5月17日(18個体)10個体が捕食(15:07~15:45), 1♂が捜雌飛翔(16:30)。

5月18日(20個体)1個体が捕食(10:55), 2♀♀が産卵飛翔(14:12, 15:32), 1♂が捜雌飛翔(10:52)。

5月24日(1個体)通過。

5月25日(1個体)通過。

6月1日(5個体)1♀が産卵飛翔(13:59)。

6月2日(2個体)1♂が捜雌飛翔(16:59)。

6月7日(1個体)通過。

6月13日(1個体)1♂が捜雌飛翔(16:34)。

6月22日(1個体)1♂がオタカラコウの葉の上に止まる(10:20)。

以上の目撃により成虫の出現期は, 5月上旬から6月下旬までの約1カ月半の期間におよぶ。出現ピークは, 5月上旬より中旬までの約半月間である。出現ピークには成虫は盛んに食餌を行い, 食餌の時刻は小昆虫の多く出現する明るい時刻であり, 10~16時ぐらいまでの時間帯である。出現初期にすでに成熟している個体があり, 食餌場所で出会った♂♀が前連結・交尾に至る例も目撃した。さらに, 出現初期における成熟個体の存在は, ♂♀の解剖による精巣管と卵巣管・卵の発達の様子からも裏付けられた。解剖は2♂♂(5月4日採集2個体)と6♀♀(5月4日採集3個体, 5月5日採集1個体, 5月11日採集1個体, 6月1日採集1個体)で行った。♂では2個体とも精巣管が発達しており, Fig. 5に示す通りであった。♀では5月5日採集の1個体で黄白色の卵が1,018個採集され,

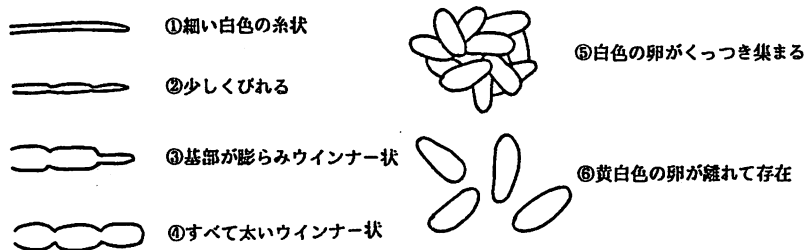
さらに卵巣管は発達し、卵形成が行われている過程であった。卵形成の過程についてはFig. 6に示す通りであった。

産卵飛翔と捜雌飛翔は、出現ピークの中頃から目撃できるようになり、14～17時にかけての時間帯に行うものが多い。

Fig. 5 ムカシトンボ♀の発達した精巣管



Fig. 6 ムカシトンボ♀の卵形成の過程



(2) 目撃場所

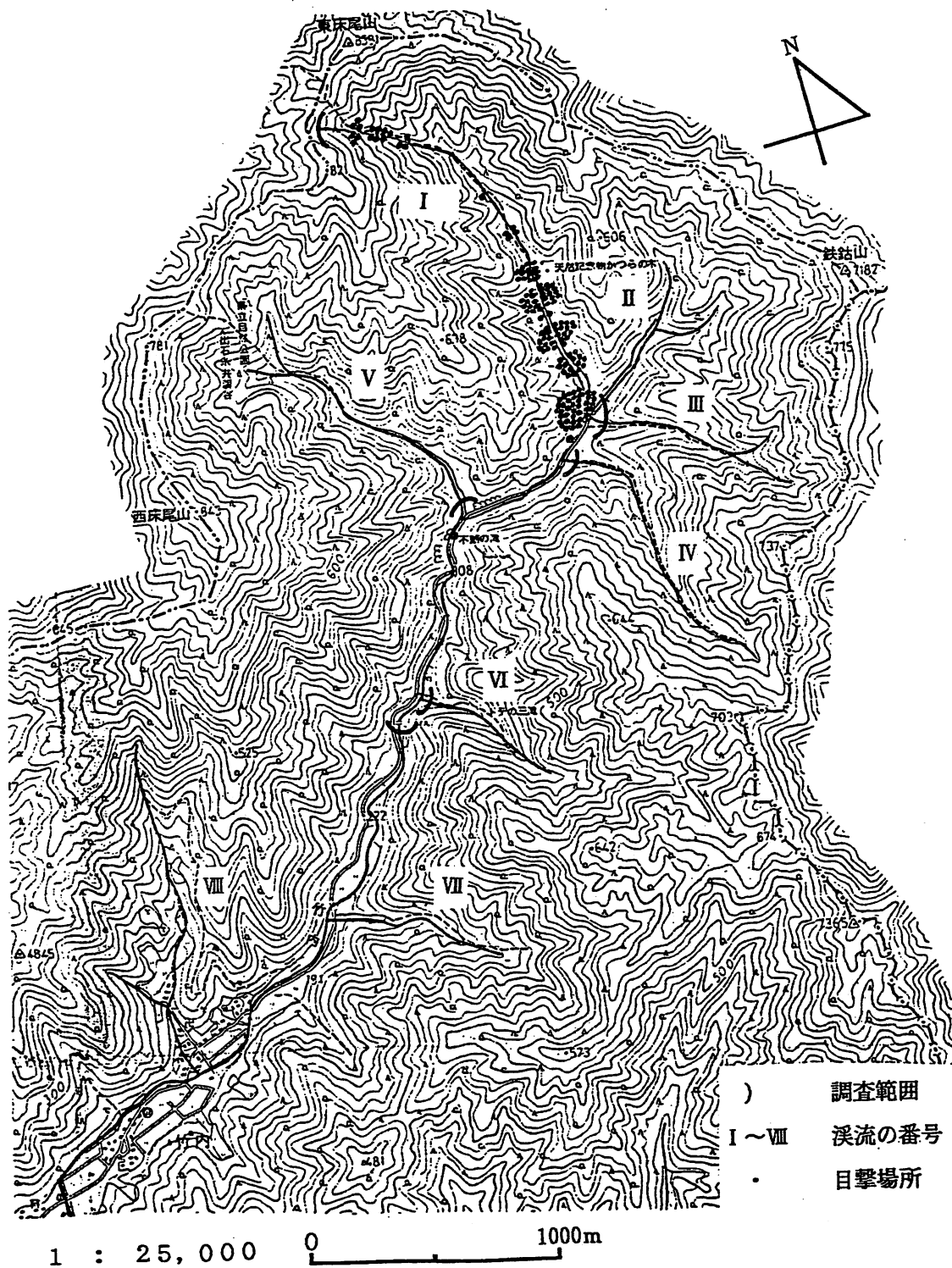
成虫の目撃は、Ⅰの溪流で産卵調査を行いながらの記録が主で、Ⅱ～Ⅷの溪流へは成虫の出現期には入り込んでいないことを断わっておく。成虫を目撃した場所を示したのがFig. 7である。多くの成虫が目撃できたのは、Ⅰの溪流のかつらの木の生えている場所からⅠ・Ⅱ・Ⅲの溪流の合流点までの連続した流域である。しかし、この流域のどこにでも集まるというわけではなく、かつらの木の前のオタカラコウ群落には産卵や捜雌のために飛来する個体が多く目撃できた。さらに、日当りのよい伐採地と暗い杉林との境には小昆虫が多く群れ、これらを捕食するために飛来する個体が多く目撃できた。

Ⅰの溪流の最上流には大きなオタカラコウ群落があり、ここでも産卵や捜雌のために飛来する個体を多く目撃した。

Ⅴの溪流の合流点より少し下流にある不動の滝付近で、下流より上流方向へと溪流を遡上する飛翔個体を1個体目撃した。

1986年度はⅡ～Ⅷの溪流において、成虫の調査を行っていないので、成虫の目撃はなされていないが、14齢幼虫も多く採集されているので調査すれば必ず成虫が目撃できるものと期待される。

Fig. 7 ムカシトンボ成虫の目撃場所 (1986年)



3. 産卵

(1)産卵地域と産卵植物

産卵調査は産卵期においてはⅠの溪流のみ行い、Ⅱ～Ⅶの溪流では産卵期を過ぎてから、幼虫の採集を行う際に併せて行ったことを断っておく。

1986年の調査では、オタカラコウ葉柄への産卵が337本128,718個、ウワバミソウの茎への産卵が24本7,815個、ワサビ葉柄への産卵が1本33個、合計362本136,566個の産卵が確認された。産卵の確認された葉柄や茎の分布を示したのがFig.8である。

産卵が集中しているのは、Ⅰの溪流の上流域と、Ⅰのかつらの木上流の丸木橋付近のオタカラコウ群落より、Ⅰ・Ⅱ・Ⅲの溪流の合流点付近までの連続した流域の2カ所であった。Ⅰの溪流の上流域は標高約600～750mのかなり急な溪流であり、流れに沿って約500mの範囲でオタカラコウが連続して生育しており、所々に大きな群落がある。ここでは7回の調査で、オタカラコウ葉柄147本から合計58,744個の産卵が確認された。この場所から下流へ約500mの間はオタカラコウがほとんど生育せず、全く産卵もなされていない。

Ⅰの溪流のかつらの木上の丸木橋よりⅠ・Ⅱ・Ⅲの溪流の合流点までの流域は標高約400～480mであり、流れも上流域に比べ少しゆるやかである。ここでは14回の調査でオタカラコウ葉柄167本57,848個、ワサビ葉柄1本33個、ウワバミソウの茎1本2個、合計169本57,883個の産卵が確認された。しかし、この流域でもとりわけ3カ所に産卵が集中している。かつらの木上の丸木橋付近とかつらの木付近は、大きなオタカラコウ群落があり産卵数が多い。下の杉林の切れ目には大きなオタカラコウ群落はないが、流れに沿って連続してオタカラコウが生育しているため、産卵数が多い。

Ⅱの溪流では、オタカラコウ葉柄9本に6,382個の産卵が確認された。とりわけ、上流には大きなオタカラコウ群落が1カ所あり、ここでは6本の葉柄で産卵が確認された。

Ⅲの溪流では合流点付近で、オタカラコウ葉柄1本に616個の産卵が確認されただけである。

Ⅳの溪流では1985年の調査で、オタカラコウ葉柄1本への産卵が確認されたが、1986年には全く産卵が確認できなかった。

Ⅴの溪流では、上流域の2カ所に集中して産卵が確認された。上流側はウワバミソウ群落を中心とした産卵で、ウワバミソウの茎16本6,061個、オタカラコウ

Fig. 8 ムカシトンボの産卵地域 (1986年)

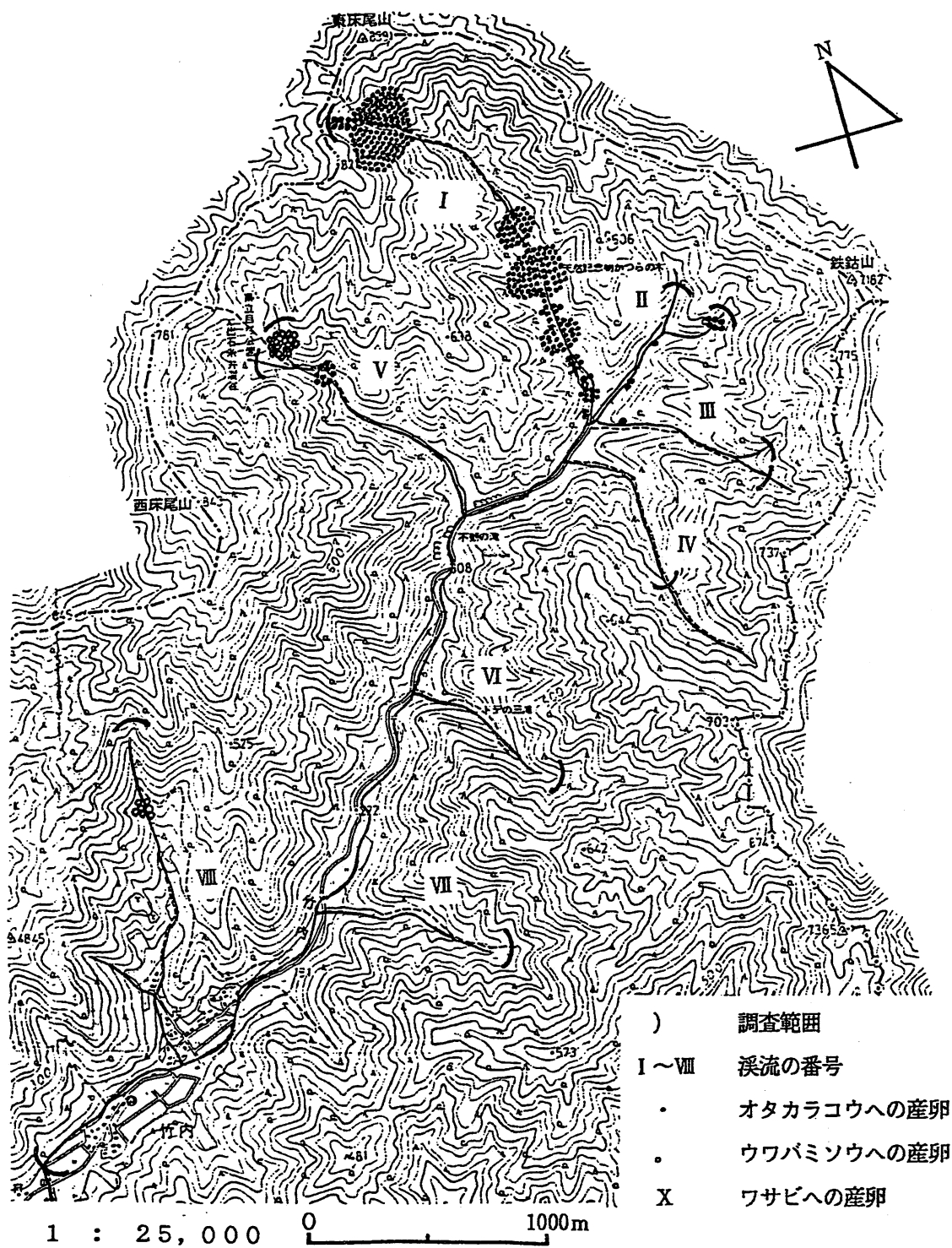
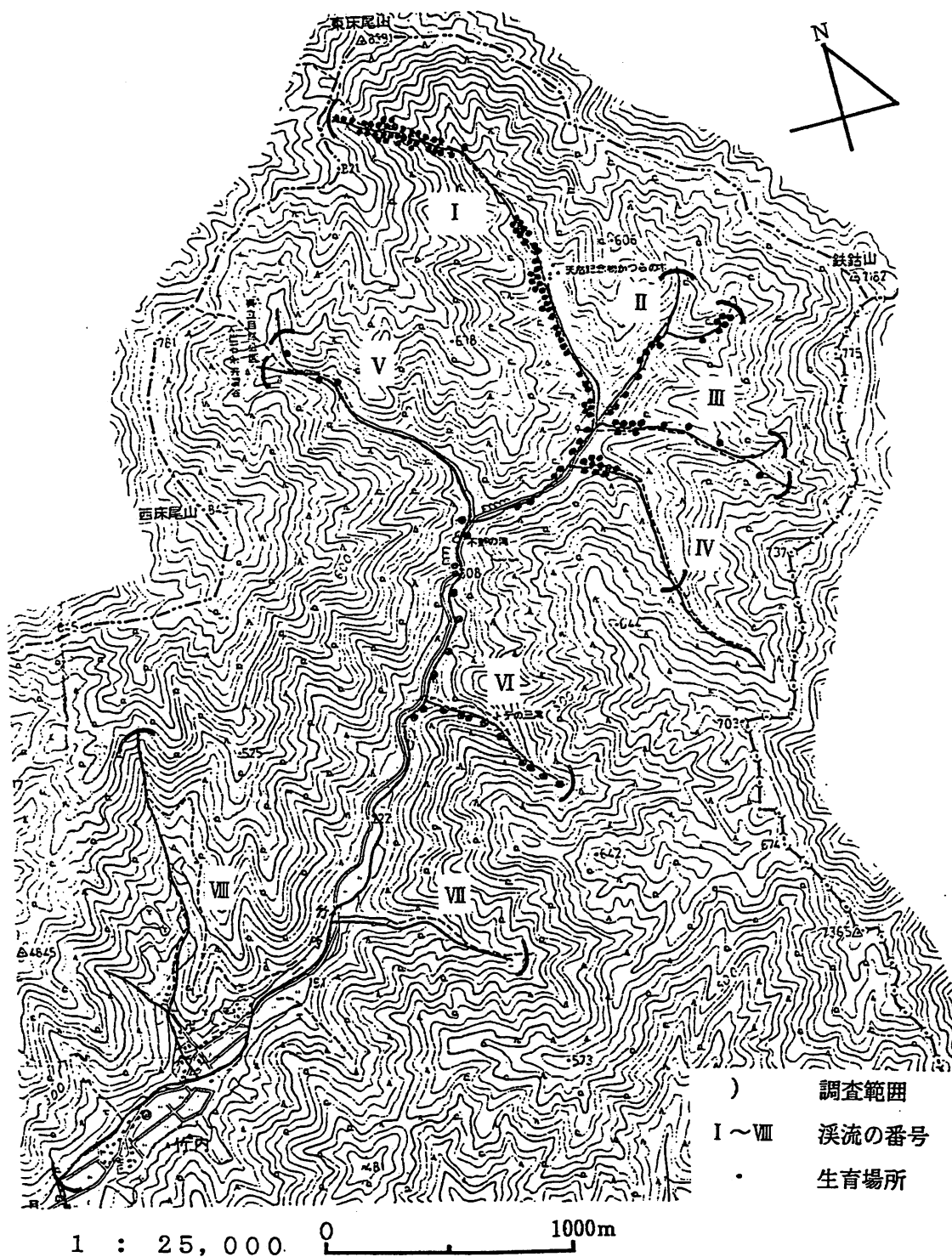


Fig. 9 主な産卵植物オタカラコウの分布



葉柄 1 本 3 8 5 個，合計 17 本 6,446 個の産卵である。下流側はオタカラコウ群落への産卵で，オタカラコウ葉柄 10 本 4,053 個の産卵である。

VI・VIIの溪流では産卵は確認できなかったが，VIの溪流には所々にオタカラコウも生育し，ウワバミソウの群落が所々にあり，岩にはジャゴケも多く生育しているなど産卵植物は豊かである。VIIの溪流にはオタカラコウは生育していなかったが，ワサビ田があり，多くのワサビが溪流沿いに生えているなど産卵植物は豊かである。VI・VIIの溪流では，今後必ず産卵が確認できるものと期待する。

VIIIの溪流ではウワバミソウ群落 1 カ所で，ウワバミソウの茎 7 本に 1,752 個の産卵が確認された。

1986年の調査では，産卵植物はオタカラコウ・ウワバミソウ・ワサビの 3 種類であった。なかでも，オタカラコウへの産卵は全産卵葉柄数の 93.1%，全産卵数の 94.3%に達し，産卵植物としてのオタカラコウの存在はとりわけ重要である。オタカラコウの分布状態と産卵地域との相関を考察するため，オタカラコウの分布の様子を示しておく (Fig.9)。

(2)産卵期

産卵期における産卵調査は，I の溪流だけで行った。産卵地域が上流域と下流域との 2 地域に分かれたので，2 地域で産卵期に違いが生じていることも予想されたため調査した。

上流域の産卵地域で産卵を初めて確認したのは 5 月 10 日であり，わずかに 2 本のオタカラコウ葉柄への産卵だけであった。最後に確認したのは 6 月 13 日であり，7 本のオタカラコウ葉柄への産卵であった。上流域における産卵期は，5 月上旬より 6 月中旬までの約 1 カ月間であった。さらに，5 月 19 日から 6 月 8 日までの約 20 日間に全産卵葉柄数の 86.4%，全産卵数の 88.1%が産まれ，5 月下旬より 6 月上旬までの約 20 日間が産卵ピークとなっている。

下流域の産卵地域では産卵を初めて確認したのは，上流域と同じ 5 月 10 日であり，5 本のオタカラコウ葉柄への産卵であった。最後に確認したのは上流域より 1 日遅い 6 月 14 日であり，1 本のオタカラコウ葉柄への産卵であった。このことより，下流域においても産卵期は 5 月中旬より 6 月中旬までの約 1 カ月間であり，上流域での産卵期と一致した。さらに下流域では 5 月 14 日から 5 月 24 日までの約 10 日間に全産卵葉柄数の 52.7%，全産卵数の 57.1%と半数以上の産卵がなされており，5 月中旬から下旬までの約 10 日間が産卵ピークとなっている。

産卵ピーク期は下流域の方が上流域よりいくぶん早いことが分かったが，産卵

期については、上流域・下流域でのずれは全くなく、一致していることが分かった。

4. 考察

1986年の調査で、まず何よりも得がたい成果は幼虫の採集により、幼虫の生息状態が明らかになったことである。1985年の幼虫調査ではⅠ～Ⅳの溪流で64個体採集したが、局所的な分布状態しか明らかにできなかった。1986年の幼虫調査では、Ⅱの溪流を除くⅠ～Ⅷの溪流で、715個体の幼虫を採集することができた。

Ⅰの溪流は多くの幼虫が生息し、オタカラコウがたくさん生育し、産卵も多くなされ、成虫も多く目撃できた。まさに、糸井溪谷における最も条件のよい産卵場所であり、生息場所となっている。

Ⅱの溪流は1986年の調査では幼虫は1個体も採集できなかったが、オタカラコウも所々に生育しており、産卵場所も所々にあった。1985年の調査の際に、幼虫を9個体採集していることから、あまり条件のよい生息場所ではないが、わずかに生息しているものと考えられる。

Ⅲの溪流はオタカラコウが所々に生育しているにもかかわらず、下流域のほぼ合流点に近い場所のわずかに1カ所で産卵が確認されたにすぎない。しかし、幼虫は上流域から下流域に至るまで非常に多く生息しており、とてもよい生息場所となっている。このことは、調査した範囲のさらに上流域に産卵地域があるか、これまでに糸井溪谷で確認されたオタカラコウ・ワサビ・ウワバミソウ・ウバユリ以外に新たな産卵植物のある可能性を秘めている。

Ⅳの溪流は下流域の合流点付近にオタカラコウがたくさん生育しているにもかかわらず、1986年の調査では産卵は確認できなかった。1985年には1カ所で産卵が確認できている。幼虫は合流点付近で12個体・中流域で1個体採集されただけであり、あまり条件のよい生息場所ではないと考えられる。さらに上流域の調査が今後必要である。

Ⅴの溪流はフキが所々に生育するが、オタカラコウはほとんどなく、上流域にわずかに生育しているだけである。この上流域でオタカラコウとウワバミソウへの産卵が確認された。さらに幼虫もこの産卵地域を中心として上流域に局在する傾向にあるが、個体数は非常に多い。中流域から合流点にかけては、幼虫は所々に存在する程度である。

Ⅵの溪流は合流点付近にはあまり多く生息しないが、トチの三滝付近には多く

の個体数が生息している。産卵は確認できなかったが、流域にはオタカラコウもいくぶん生育して、ウワバミソウ群落も所々にあるなど産卵条件は備っている。

VIIの溪流は合流点から上流の約200m間はコンクリートによって整備されているため、幼虫は生息できる環境にない。コンクリートで整備されている流域より上流には非常に多くの幼虫が高密度に生息している。生息場所は人工の栗林になっており、オタカラコウの生育はないがワサビ田がつくられており、産卵条件は備っている。しかし、産卵の確認はなされなかった。

VIIIの溪流は合流点より約600m上にある貯水ダムまでの間には全く幼虫は生息していない。しかし、貯水ダムの上流域には高密度で生息している。ここではウワバミソウへの産卵が1カ所で確認されただけであり、オタカラコウは生育していない。

I・II・IIIの溪流の合流点からVIの溪流の合流点下の砂防堤までの間は、所々にオタカラコウやワサビやフキが生育しているが、産卵は確認されなかった。川岸や脇流などに大型の幼虫がいくらか生息していることが確認された。

産卵植物が多く生育し、産卵も多く確認される流域に、多くの幼虫が生息することについては何の不思議もない。しかし、III・V・VI・VII・VIIIの溪流については産卵が確認されている溪流もあるが数が少なく、主な産卵植物であるオタカラコウもIの溪流ほど生育していないが、幼虫は非常に多く生息している。このことを考えてみると、3つの仮説が立てられる。

第1の仮説としては、ムカシトンボは基本的には各溪流範囲に生活圏を持っており、多くの幼虫の生息が確認された場所より上流域に大きな産卵場所があるとする考え方がある。この考え方からすると、産卵調査した範囲よりさらに上流の地域に必ず産卵場所が確認できるはずである。

第2の仮説としては、第1の仮説同様、ムカシトンボは基本的には各溪流範囲に生活圏を持っており、幼虫が多く生息する流域または上流域に産卵は確認できなかったが、産卵調査したオタカラコウ・ワサビ・ウワバミソウ・ウバユリ・フキ以外の植物への産卵がなされているとする考え方である。例えば、シラネセンキュウ・シダ・ジャゴケなどの植物への産卵が行われている可能性もある。このことから、産卵調査を行う際にこれまで対象にしていた産卵植物以外の植物にも目を向けていく必要がある。

第3の仮説としては、ムカシトンボは各溪流のわくを超えて移動して生活しているとする考え方である。Iの溪流が産卵場所となっており、幼虫はここで発生

し、流れにのって流下し、さらに流れを遡上し、各溪流の上流域にまで達する。14齢幼虫はその場所で羽化し、Iの溪流に集まり、産卵をするという考え方である。

現実的には第1の仮説が最も妥当だと思われる。しかし、第2の仮説は高知県中村市で杉村光俊氏によりジャゴケへの産卵が確認されており、糸井溪谷でもその可能性もあるので観察を十分に行う必要がある。第3の仮説は非常におもしろいのであるが、微小な若齢幼虫が流水中を遡上することは不可能に近いので現実としては考えにくい。

このように、糸井溪谷のムカシトンボの生態調査はまだまだ十分に深まっておらず、推測の域を脱しきれていない。今後、さまざまな角度から調査を続行し、糸井溪谷におけるムカシトンボの生態を明らかにしていきたい。

参考文献

田原鳴雄 (1969) ムカシトンボの孵化, 昆虫と自然. 4(2).

田原鳴雄 (1984) 九州産ムカシトンボ幼虫の生活史, TOMBO. X X VII(1~4):27~31.

枝 重夫 (1961) ムカシトンボの羽化場所について, TOMBO. IV(3/4):23~24.

枝 重夫 (1964) 羽化直前のムカシトンボ幼虫の行動, TOMBO. VII(1~2):13~16.

朝比奈正二郎・杉村光俊 (1981) ムカシトンボが苔類に産卵すること, TOMBO. X X IV (1~4):22~23.

相田正人・清水典之 (1984) ムカシトンボの生態覚え書, 月刊むし. 163:16~20.

広瀬 誠 (1956) 茨城のムカシトンボ (第1報), 新昆虫. 9(4):26~31.

広瀬 誠 (1966) 生きた化石・ムカシトンボ, 科学朝日. 26(4):83~87.

広瀬 誠 (1966) ムカシトンボの衣がえ, 科学朝日. 26(4):7~9.

上田尚志・山崎喜彦 (1985) 但馬地方におけるムカシトンボの記録, IRATSUME. 8・9:39~46.

山崎喜彦 (1985) 和田山町糸井溪谷におけるムカシトンボ, IRATSUME. 8・9:47~55.

山崎喜彦 (1986) 和田山町糸井溪谷におけるムカシトンボの観察記録, IRATSUME. 10:96~113.

資料 1

個体No	体長 (mm)	体色	性	齢	採集日	個体No	体長 (mm)	体色	性	齢	採集日	個体No	体長 (mm)	体色	性	齢	採集日	個体No	体長 (mm)	体色	性	齢	採集日	
1	14.4	黒	♂	12	3/31	51	18.8	黒	♂	13	5/3	101	14.9	茶	♀	12	6/22	151	5.7	茶	一	♀	8	7/6
2	4.6	茶	♂	7	4/12	52	16.5	黒	♂	13	"	102	12.0	茶	♀	11	"	152	21.3	黒	♀	♀	14	"
3	10.8	茶	♂	11	"	53	9.6	茶	♀	10	"	103	22.5	茶	♀	14	"	153	13.9	黒	♀	♀	12	"
4	11.9	茶	♀	11	"	54	17.3	黒	♀	13	"	104	13.4	茶	♀	12	"	154	20.7	黒	♀	♀	14	"
5	11.7	茶	♀	11	4/13	55	7.7	茶	♀	9	"	105	9.3	茶	♀	10	"	155	20.4	黒	♀	♀	14	"
6	13.9	黒	♀	12	"	56	19.6	黒	♀	13	"	106	11.6	茶	♀	11	"	156	7.6	茶	♀	♀	9	"
7	15.0	黒	♀	12	"	57	10.4	茶	♀	11	"	107	10.4	茶	♀	11	"	157	4.8	茶	♀	♀	7	"
8	14.4	茶	♀	12	"	58	18.1	黒	♀	13	"	108	11.3	茶	♀	11	"	158	10.5	茶	♀	♀	11	"
9	19.3	茶	♀	13	"	59	19.7	黒	♀	13	"	109	11.8	茶	♀	11	"	159	6.8	茶	♀	♀	9	"
10	20.8	茶	♀	13	"	60	11.4	黒	♀	11	5/11	110	9.7	茶	♀	10	"	160	21.8	黒	♀	♀	14	"
11	9.6	茶	♀	10	"	61	6.0	茶	♀	8	"	111	9.8	茶	♀	10	"	161	14.0	茶	♀	♀	12	"
12	11.2	茶	♀	11	"	62	17.8	茶	♀	13	"	112	9.2	茶	♀	10	"	162	14.3	茶	♀	♀	12	"
13	11.3	茶	♀	11	"	63	13.5	茶	♀	12	"	113	9.3	茶	♀	10	"	163	6.1	茶	♀	♀	8	"
14	18.2	茶	♀	13	"	64	13.8	茶	♀	12	"	114	9.3	茶	♀	10	"	164	20.0	茶	♀	♀	14	"
15	16.8	黒	♀	13	"	65	15.0	黒	♀	12	"	115	12.0	茶	♀	11	"	165	12.1	茶	♀	♀	12	"
16	11.0	黒	♀	11	"	66	14.2	黒	♀	12	"	116	20.5	茶	♀	14	"	166	12.1	茶	♀	♀	12	"
17	19.0	黒	♀	13	"	67	11.2	黒	♀	11	"	117	10.1	茶	♀	10	"	167	20.6	黒	♀	♀	14	"
18	12.3	茶	♀	11	"	68	10.6	黒	♀	11	"	118	5.5	茶	♀	8	"	168	9.5	茶	♀	♀	10	"
19	17.2	茶	♀	13	"	69	16.5	黒	♀	13	"	119	18.0	茶	♀	13	"	169	10.5	茶	♀	♀	11	"
20	14.6	茶	♀	12	"	70	11.1	茶	♀	11	"	120	21.3	黒	♀	14	"	170	14.9	茶	♀	♀	12	"
21	18.2	茶	♀	13	"	71	17.8	茶	♀	13	"	121	11.0	茶	♀	11	"	171	11.1	茶	♀	♀	11	"
22	20.2	茶	♀	13	"	72	12.3	黒	♀	12	"	122	21.2	茶	♀	14	"	172	9.8	茶	♀	♀	10	"
23	17.4	黒	♀	13	"	73	11.7	茶	♀	11	"	123	14.5	茶	♀	12	"	173	8.9	茶	♀	♀	10	"
24	18.3	黒	♀	13	"	74	9.0	茶	♀	10	"	124	21.0	茶	♀	14	"	174	9.2	茶	♀	♀	10	"
25	12.1	黒	♀	11	"	75	20.5	茶	♀	13	"	125	20.0	茶	♀	14	7/6	175	21.2	黒	♀	♀	14	"
26	18.1	黒	♀	13	"	76	19.3	茶	♀	13	"	126	19.8	茶	♀	14	"	176	11.2	茶	♀	♀	11	"
27	18.0	黒	♀	13	"	77	18.4	茶	♀	13	"	127	20.7	茶	♀	14	"	177	4.4	茶	♀	♀	7	7/27
28	17.5	黒	♀	13	"	78	17.6	黒	♀	13	"	128	14.0	茶	♀	12	"	178	10.8	茶	♀	♀	11	"
29	13.8	茶	♀	12	"	79	10.9	黒	♀	11	"	129	20.0	茶	♀	14	"	179	15.0	茶	♀	♀	12	"
30	13.2	茶	♀	12	"	80	17.8	茶	♀	13	"	130	7.2	茶	♀	9	"	180	11.0	茶	♀	♀	11	"
31	17.5	茶	♀	13	"	81	14.1	茶	♀	12	"	131	7.3	茶	♀	9	"	181	14.5	茶	♀	♀	12	"
32	19.8	茶	♀	13	"	82	9.4	茶	♀	10	"	132	21.0	茶	♀	14	"	182	12.8	茶	♀	♀	11	"
33	17.4	茶	♀	13	"	83	19.2	茶	♀	13	"	133	11.1	茶	♀	11	"	183	9.1	茶	♀	♀	10	"
34	17.2	茶	♀	13	"	84	18.3	茶	♀	13	"	134	20.5	茶	♀	14	"	184	11.3	茶	♀	♀	11	"
35	18.5	茶	♀	13	"	85	14.3	茶	♀	12	6/22	135	14.8	茶	♀	12	"	185	14.0	茶	♀	♀	12	"
36	9.2	茶	♀	10	4/19	86	14.5	茶	♀	12	"	136	21.6	茶	♀	14	"	186	9.2	茶	♀	♀	10	"
37	18.7	茶	♀	13	"	87	15.5	茶	♀	12	"	137	12.2	茶	♀	11	"	187	11.8	茶	♀	♀	11	"
38	12.0	茶	♀	11	"	88	15.2	茶	♀	12	"	138	12.1	茶	♀	11	"	188	14.7	茶	♀	♀	12	"
39	18.6	茶	♀	13	"	89	21.5	茶	♀	14	"	139	14.6	茶	♀	12	"	189	12.0	茶	♀	♀	11	"
40	17.2	茶	♀	13	"	90	21.5	茶	♀	14	"	140	22.0	茶	♀	14	"	190	8.0	茶	♀	♀	9	"
41	17.0	茶	♀	13	"	91	11.5	茶	♀	11	"	141	20.6	茶	♀	14	"	191	14.6	茶	♀	♀	12	"
42	14.1	茶	♀	12	"	92	21.8	茶	♀	14	"	142	20.5	茶	♀	14	"	192	13.8	茶	♀	♀	12	"
43	17.3	茶	♀	13	"	93	21.4	茶	♀	14	"	143	5.0	茶	♀	7	"	193	13.7	茶	♀	♀	12	"
44	17.2	茶	♀	13	"	94	22.2	茶	♀	14	"	144	8.8	茶	♀	10	"	194	13.1	茶	♀	♀	12	"
45	17.5	茶	♀	13	"	95	21.3	茶	♀	14	"	145	9.1	茶	♀	10	"	195	14.0	茶	♀	♀	12	"
46	19.5	茶	♀	13	4/20	96	12.2	茶	♀	11	"	146	7.3	茶	♀	9	"	196	9.0	茶	♀	♀	10	"
47	14.0	茶	♀	12	"	97	9.2	茶	♀	10	"	147	11.0	茶	♀	11	"	197	4.5	茶	♀	♀	7	"
48	17.6	茶	♀	13	"	98	21.3	茶	♀	14	"	148	14.2	茶	♀	12	"	198	11.7	茶	♀	♀	11	"
49	17.4	茶	♀	13	"	99	20.5	茶	♀	14	"	149	4.2	茶	♀	7	"	199	16.0	茶	♀	♀	12	"
50	14.1	茶	♀	12	"	100	21.6	茶	♀	14	"	150	13.5	茶	♀	12	"	200	4.8	茶	♀	♀	7	"

資料 2

個体No	体長 (mm)	体色	性	齢	採集日	個体No	体長 (mm)	体色	性	齢	採集日	個体No	体長 (mm)	体色	性	齢	採集日	個体No	体長 (mm)	体色	性	齢	採集日
201	4.7	茶	♀	7	7/27	251	9.3	茶	♀	10	7/28	301	14.6	茶	♀	12	8/7	351	9.0	黒	♂	10	8/8
202	21.0	黒	♀	14	"	252	5.6	茶	♀	8	"	302	13.6	黒	♀	12	"	352	20.7	黒	♀	14	"
203	20.3	黒	♀	14	"	253	14.2	茶	♀	12	"	303	21.3	黒	♀	14	"	353	20.1	黒	♀	14	"
204	7.2	茶	♀	9	"	254	20.3	茶	♀	14	"	304	20.4	黒	♀	14	"	354	14.0	黒	♀	12	"
205	5.6	茶	♀	8	"	255	15.0	茶	♀	12	"	305	15.0	黒	♀	12	"	355	21.2	黒	♀	14	"
206	9.6	茶	♀	10	"	256	9.3	茶	♀	10	"	306	15.1	茶	♀	12	"	356	14.3	黒	♀	12	"
207	22.2	黒	♀	14	"	257	21.7	茶	♀	14	"	307	13.6	茶	♀	12	"	357	21.0	黒	♀	14	"
208	12.8	茶	♀	11	"	258	12.0	茶	♀	11	"	308	14.2	茶	♀	12	"	358	15.0	黒	♀	12	"
209	9.1	茶	♀	10	"	259	21.6	黒	♀	14	"	309	14.1	茶	♀	12	"	359	15.0	茶	♀	12	"
210	4.6	茶	♀	7	"	260	14.2	茶	♀	12	7/31	310	13.8	黒	♀	12	"	360	15.4	黒	♀	12	"
211	4.7	茶	♀	7	"	261	5.6	茶	♀	8	"	311	14.0	黒	♀	12	"	361	15.0	黒	♀	12	"
212	21.8	黒	♀	14	"	262	11.2	茶	♀	11	"	312	10.8	黒	♀	11	"	362	11.0	黒	♀	11	"
213	4.6	茶	♀	7	"	263	7.2	茶	♀	9	"	313	20.8	黒	♀	14	"	363	11.1	黒	♀	11	"
214	5.2	茶	♀	8	"	264	3.0	茶	♀	6	"	314	6.0	茶	♀	8	"	364	10.2	茶	♀	11	"
215	4.4	茶	♀	7	"	265	14.6	茶	♀	12	8/3	315	11.0	黒	♀	11	"	365	15.1	黒	♀	12	"
216	11.2	茶	♀	11	"	266	6.2	茶	♀	8	"	316	21.2	黒	♀	14	"	366	14.6	黒	♀	12	"
217	21.6	茶	♀	14	"	267	12.4	茶	♀	11	"	317	7.0	茶	♀	9	"	367	20.5	黒	♀	14	"
218	7.2	茶	♀	9	"	268	12.1	茶	♀	11	"	318	21.0	黒	♀	14	"	368	20.9	黒	♀	14	"
219	22.0	黒	♀	14	"	269	14.5	茶	♀	12	"	319	14.0	茶	♀	12	"	369	12.4	黒	♀	11	"
220	12.0	黒	♀	11	"	270	15.2	茶	♀	12	"	320	7.1	茶	♀	9	"	370	14.9	黒	♀	12	"
221	7.1	茶	♀	9	"	271	12.0	黒	♀	11	"	321	9.0	茶	♀	10	"	371	13.9	黒	♀	12	"
222	21.5	茶	♀	14	"	272	11.1	茶	♀	11	"	322	6.0	茶	♀	8	"	372	14.8	茶	♀	12	"
223	21.5	茶	♀	14	"	273	11.0	茶	♀	11	"	323	13.8	黒	♀	12	"	373	6.0	茶	♀	8	"
224	12.2	茶	♀	11	"	274	14.1	黒	♀	12	"	324	20.9	黒	♀	14	"	374	11.0	茶	♀	11	"
225	11.5	茶	♀	11	"	275	15.2	黒	♀	12	"	325	14.0	黒	♀	12	"	375	14.5	茶	♀	12	"
226	12.3	茶	♀	11	"	276	11.4	黒	♀	11	"	326	11.5	黒	♀	11	"	376	14.9	茶	♀	12	"
227	5.1	茶	♀	7	"	277	11.0	茶	♀	11	"	327	20.5	黒	♀	14	"	377	13.8	茶	♀	11	"
228	8.8	茶	♀	10	"	278	14.2	黒	♀	12	8/4	328	14.0	黒	♀	12	"	378	11.0	茶	♀	11	"
229	14.8	黒	♀	12	"	279	13.4	黒	♀	12	"	329	10.5	茶	♀	11	"	379	7.8	茶	♀	9	"
230	22.0	黒	♀	14	"	280	7.0	茶	♀	9	"	330	6.2	茶	♀	8	"	380	11.5	茶	♀	11	"
231	21.4	黒	♀	14	"	281	5.6	茶	♀	8	"	331	15.0	茶	♀	12	"	381	6.0	茶	♀	8	"
232	20.2	黒	♀	14	"	282	11.6	茶	♀	11	"	332	14.1	黒	♀	12	"	382	9.0	茶	♀	10	"
233	21.8	茶	♀	14	"	283	20.5	黒	♀	14	"	333	6.0	茶	♀	8	"	383	9.2	茶	♀	10	"
234	11.3	茶	♀	11	"	284	8.9	茶	♀	10	"	334	11.4	茶	♀	11	"	384	13.8	茶	♀	12	"
235	12.6	茶	♀	11	"	285	13.8	茶	♀	12	"	335	14.2	茶	♀	12	"	385	14.1	茶	♀	12	"
236	10.3	茶	♀	10	"	286	21.3	黒	♀	14	8/5	336	14.0	茶	♀	12	"	386	9.1	茶	♀	10	"
237	12.0	茶	♀	11	"	287	13.8	黒	♀	12	"	337	14.5	茶	♀	12	"	387	14.7	茶	♀	12	"
238	4.7	茶	♀	7	"	288	6.2	茶	♀	8	"	338	21.0	黒	♀	14	"	388	14.5	黒	♀	12	8/10
239	22.1	黒	♀	14	"	289	6.0	茶	♀	8	"	339	21.2	黒	♀	14	"	389	21.1	黒	♀	14	"
240	12.2	茶	♀	11	"	290	6.1	茶	♀	8	"	340	8.9	茶	♀	10	"	390	20.6	黒	♀	14	"
241	7.0	茶	♀	9	"	291	6.0	茶	♀	8	"	341	6.4	茶	♀	8	"	391	20.0	黒	♀	14	"
242	21.2	茶	♀	14	"	292	7.7	茶	♀	9	"	342	7.4	茶	♀	9	"	392	14.0	黒	♀	12	"
243	10.8	茶	♀	11	"	293	7.8	茶	♀	9	"	343	6.2	茶	♀	8	"	393	14.6	茶	♀	12	"
244	15.5	茶	♀	12	"	294	7.6	茶	♀	9	"	344	6.4	茶	♀	8	"	394	21.2	黒	♀	14	"
245	4.5	茶	♀	7	"	295	6.1	茶	♀	8	"	345	21.2	黒	♀	14	"	395	13.6	茶	♀	12	"
246	9.2	茶	♀	10	7/28	296	5.6	茶	♀	8	"	346	7.3	茶	♀	9	"	396	14.8	茶	♀	12	"
247	9.0	茶	♀	10	"	297	7.6	茶	♀	9	"	347	7.2	茶	♀	9	"	397	13.9	茶	♀	12	"
248	13.2	茶	♀	12	"	298	20.9	茶	♀	14	"	348	21.2	黒	♀	14	"	398	22.0	黒	♀	14	"
249	11.5	茶	♀	11	"	299	8.8	茶	♀	10	"	349	21.0	黒	♀	14	"	399	20.5	黒	♀	14	"
250	8.7	茶	♀	10	"	300	5.0	茶	♀	7	"	350	7.1	茶	♀	9	8/8	400	21.0	黒	♀	14	"

資料 3

個体No	体長 (mm)	体色	性	齢	採集日	個体No	体長 (mm)	体色	性	齢	採集日	個体No	体長 (mm)	体色	性	齢	採集日	個体No	体長 (mm)	体色	性	齢	採集日
401	15.0	黒	♀	12	8/10	451	20.0	黒	♂	14	8/14	501	15.2	茶	♂	12	9/28	551	7.8	茶	—	9	10/4
402	21.2	黒	♀	14	"	452	5.6	茶	—	8	"	502	14.0	茶	♂	12	"	552	5.7	茶	—	8	"
403	13.8	茶	♀	12	8/13	453	8.3	茶	♀	9	"	503	8.6	茶	♂	10	"	553	6.5	茶	—	8	"
404	14.0	茶	♀	12	"	454	8.8	茶	♀	10	"	504	8.5	茶	♂	10	"	554	12.6	黒	♀	11	"
405	14.0	茶	♀	12	"	455	13.3	茶	♀	12	"	505	9.0	茶	♂	10	"	555	14.2	茶	♀	12	"
406	13.5	茶	♀	12	"	456	11.3	茶	♀	11	"	506	15.1	茶	♂	12	"	556	10.5	茶	♀	11	"
407	13.3	茶	♀	12	"	457	14.3	茶	♀	12	"	507	10.0	茶	♂	10	"	557	6.1	茶	♀	8	"
408	21.2	黒	♀	14	"	458	8.5	茶	♀	10	"	508	7.5	茶	♂	9	"	558	9.4	茶	♀	10	"
409	15.2	黒	♀	12	"	459	14.0	茶	♀	12	"	509	11.6	茶	♂	11	"	559	9.6	茶	♀	10	"
410	15.5	黒	♀	12	"	460	7.0	茶	♀	9	"	510	12.5	茶	♂	11	"	560	15.3	茶	♀	12	10/10
411	14.0	黒	♀	12	8/14	461	5.5	茶	♀	8	"	511	15.2	茶	♂	12	"	561	14.4	茶	♀	12	"
412	11.1	茶	♀	11	"	462	7.0	茶	♀	9	"	512	10.9	茶	♂	11	"	562	15.1	茶	♀	12	"
413	20.9	黒	♀	14	"	463	11.2	黒	♀	11	"	513	14.7	黒	♂	12	"	563	5.4	茶	♀	7	"
414	21.0	黒	♀	14	"	464	14.2	黒	♀	12	"	514	11.0	黒	♂	11	"	564	7.5	茶	♀	9	"
415	13.5	茶	♀	12	"	465	14.4	黒	♀	12	"	515	9.1	茶	♂	10	"	565	7.3	茶	♀	8	"
416	14.5	茶	♀	12	"	466	13.8	茶	♀	12	"	516	4.8	茶	♂	7	"	566	17.8	茶	♀	13	"
417	20.5	茶	♀	14	"	467	13.8	茶	♀	12	"	517	12.5	茶	♂	11	10/4	567	11.8	茶	♀	11	"
418	21.0	黒	♀	14	"	468	13.8	茶	♀	12	"	518	9.8	茶	♂	10	"	568	9.5	茶	♀	10	"
419	22.0	黒	♀	14	"	469	9.0	茶	♀	10	"	519	15.8	茶	♂	12	"	569	9.4	茶	♀	10	"
420	20.2	黒	♀	14	"	470	8.3	茶	♀	10	"	520	15.6	茶	♂	12	"	570	7.0	茶	♀	9	"
421	13.6	黒	♀	12	"	471	20.0	黒	♀	14	"	521	10.0	茶	♂	10	"	571	22.1	茶	♀	14	"
422	13.3	黒	♀	12	"	472	20.0	黒	♀	14	"	522	10.0	茶	♂	10	"	572	22.5	茶	♀	14	"
423	14.5	黒	♀	12	"	473	20.4	黒	♀	14	"	523	12.9	茶	♂	11	"	573	21.4	茶	♀	14	"
424	21.8	黒	♀	14	"	474	21.3	黒	♀	14	"	524	12.8	茶	♂	11	"	574	12.3	茶	♀	11	"
425	13.8	茶	♀	12	"	475	20.5	黒	♀	14	"	525	12.4	茶	♂	11	"	575	9.9	茶	♀	10	"
426	8.7	茶	♀	10	"	476	21.0	黒	♀	14	"	526	7.3	茶	♂	9	"	576	9.8	茶	♀	10	"
427	14.0	茶	♀	12	"	477	20.1	黒	♀	14	"	527	6.5	茶	♂	8	"	577	5.8	茶	♀	8	"
428	6.4	茶	♀	8	"	478	14.2	茶	♀	12	"	528	6.2	茶	♂	8	"	578	4.4	茶	♀	7	"
429	13.0	茶	♀	12	"	479	20.2	茶	♀	14	"	529	6.6	茶	♂	8	"	579	7.2	茶	♀	9	"
430	15.0	茶	♀	12	"	480	15.0	茶	♀	12	"	530	10.0	茶	♂	10	"	580	21.5	茶	♀	14	"
431	14.0	茶	♀	12	"	481	8.6	茶	♀	10	"	531	7.5	茶	♂	9	"	581	17.0	茶	♀	13	"
432	21.0	茶	♀	14	"	482	19.5	茶	♀	14	"	532	6.2	茶	♂	8	"	582	12.1	茶	♀	11	"
433	14.1	茶	♀	12	"	483	14.6	茶	♀	12	"	533	6.0	茶	♂	8	"	583	14.1	茶	♀	12	"
434	13.5	茶	♀	12	"	484	13.3	茶	♀	12	"	534	12.2	茶	♂	11	"	584	9.0	茶	♀	10	"
435	11.4	茶	♀	11	"	485	21.0	茶	♀	14	"	535	17.8	茶	♂	13	"	585	4.3	茶	♀	7	"
436	13.6	茶	♀	12	"	486	6.0	茶	♀	8	"	536	14.4	茶	♂	12	"	586	7.6	茶	♀	9	"
437	14.2	茶	♀	12	"	487	6.1	茶	♀	8	"	537	9.2	茶	♂	10	"	587	5.9	茶	♀	8	"
438	20.0	茶	♀	14	"	488	9.0	茶	♀	10	"	538	7.0	茶	♂	9	"	588	9.8	茶	♀	10	"
439	12.0	茶	♀	11	"	489	8.8	茶	♀	10	"	539	6.8	茶	♂	9	"	589	4.5	茶	♀	7	"
440	9.0	茶	♀	10	"	490	13.8	茶	♀	12	"	540	21.3	茶	♂	14	"	590	17.2	茶	♀	13	"
441	7.0	茶	♀	9	"	491	10.0	茶	♀	10	"	541	17.1	茶	♂	13	"	591	4.8	茶	♀	7	"
442	20.5	茶	♀	14	"	492	3.0	茶	♀	6	"	542	9.4	茶	♂	10	"	592	11.4	茶	♀	11	"
443	13.6	茶	♀	12	"	493	14.5	茶	♀	12	9/23	543	15.0	茶	♂	12	"	593	5.8	茶	♀	8	"
444	14.2	茶	♀	12	"	494	9.0	茶	♀	10	"	544	5.4	茶	♂	7	"	594	12.0	茶	♀	11	"
445	13.7	茶	♀	12	"	495	4.1	茶	♀	7	"	545	15.0	茶	♂	12	"	595	6.0	茶	♀	8	"
446	20.6	茶	♀	14	"	496	4.5	茶	♀	7	"	546	12.1	茶	♂	11	"	596	14.7	茶	♀	12	"
447	20.3	茶	♀	14	"	497	21.0	茶	♀	14	9/28	547	15.0	茶	♂	12	"	597	9.8	茶	♀	10	"
448	7.0	茶	♀	9	"	498	14.7	茶	♀	12	"	548	8.8	茶	♂	9	"	598	9.0	茶	♀	10	"
449	8.7	茶	♀	10	"	499	9.2	茶	♀	10	"	549	12.5	茶	♂	11	"	599	10.5	茶	♀	10	"
450	7.0	茶	♀	9	"	500	14.5	茶	♀	12	"	550	8.0	茶	♂	9	"	600	7.0	茶	♀	9	"

資料 4

個体No	体長 (mm)	体色	性	齢	採集日	個体No	体長 (mm)	体色	性	齢	採集日	個体No	体長 (mm)	体色	性	齢	採集日
601	4.5	茶	—	7	10/10	651	6.1	茶	—	8	10/10	701	14.3	茶	♀	12	10/11
602	4.4	茶	—	7	"	652	6.0	茶	—	8	"	702	15.0	茶	♀	12	"
603	14.0	茶	♀	12	"	653	9.0	茶	♀	10	"	703	17.0	茶	♀	13	"
604	9.5	茶	♀	10	"	654	8.8	茶	♀	10	"	704	14.8	茶	♀	12	"
605	9.3	茶	♀	10	"	655	9.0	茶	♀	10	"	705	12.4	茶	♀	11	"
606	5.5	茶	♀	8	"	656	11.2	茶	♀	11	10/11	706	7.5	茶	—	9	"
607	9.0	茶	♀	10	"	657	6.0	茶	—	8	"	707	7.0	茶	—	9	"
608	21.5	黒	♀	14	"	658	12.0	黒	♀	11	"	708	17.4	黒	♀	13	"
609	7.4	茶	♀	9	"	659	10.3	茶	♀	10	"	709	17.3	黒	♀	13	"
610	11.7	茶	♀	11	"	660	15.0	茶	♀	12	"	710	15.1	茶	♀	12	"
611	7.0	茶	♀	9	"	661	17.9	茶	♀	13	"	711	15.2	茶	♀	12	"
612	14.2	白	♀	12	"	662	10.1	茶	♀	10	"	712	7.6	茶	♀	9	"
613	9.3	茶	♀	10	"	663	21.5	茶	♀	14	"	713	15.2	茶	♀	12	"
614	6.0	茶	—	8	"	664	16.3	茶	♀	12	"	714	15.0	茶	♀	12	"
615	11.5	茶	♀	11	"	665	7.1	茶	♀	9	"	715	9.5	茶	♀	10	"
616	14.1	黒	♀	12	"	666	5.9	茶	—	8	"						
617	13.8	黒	♀	12	"	667	4.4	茶	—	7	"						
618	14.4	黒	♀	12	"	668	4.8	茶	—	7	"						
619	14.3	茶	♀	12	"	669	4.0	茶	—	7	"						
620	6.4	茶	♀	8	"	670	9.2	茶	♀	10	"						
621	15.2	茶	♀	12	"	671	14.1	茶	♀	12	"						
622	17.0	黒	♀	13	"	672	9.0	茶	♀	10	"						
623	8.5	茶	♀	10	"	673	5.5	茶	♀	8	"						
624	7.0	茶	♀	9	"	674	5.8	茶	♀	8	"						
625	14.3	黒	♀	12	"	675	4.6	茶	♀	7	"						
626	14.1	茶	♀	12	"	676	12.1	茶	♀	11	"						
627	9.3	茶	♀	10	"	677	5.8	茶	♀	8	"						
628	11.2	茶	♀	11	"	678	14.6	黒	♀	12	"						
629	8.6	白	♀	10	"	679	20.9	黒	♀	14	"						
630	9.3	茶	♀	10	"	680	7.7	茶	♀	9	"						
631	9.0	茶	♀	10	"	681	17.5	茶	♀	13	"						
632	6.7	茶	♀	8	"	682	17.6	茶	♀	13	"						
633	21.2	黒	♀	14	"	683	4.9	茶	♀	7	"						
634	5.5	茶	♀	8	"	684	7.2	茶	♀	9	"						
635	18.3	白	♀	13	"	685	6.2	茶	♀	8	"						
636	14.2	茶	♀	12	"	686	22.4	黒	♀	14	"						
637	21.3	黒	♀	14	"	687	14.7	茶	♀	12	"						
638	15.3	黒	♀	12	"	688	7.9	茶	♀	9	"						
639	12.7	黒	♀	11	"	689	5.9	茶	♀	8	"						
640	5.7	茶	♀	8	"	690	4.5	茶	♀	7	"						
641	9.4	茶	♀	10	"	691	14.3	茶	♀	12	"						
642	9.6	茶	♀	10	"	692	11.3	茶	♀	11	"						
643	9.5	茶	♀	10	"	693	8.8	茶	♀	10	"						
644	23.2	黒	♀	14	"	694	7.0	茶	♀	9	"						
645	15.3	黒	♀	12	"	695	11.0	白	♀	11	"						
646	12.3	茶	♀	11	"	696	17.1	黒	♀	13	"						
647	14.5	茶	♀	12	"	697	4.8	茶	♀	7	"						
648	6.3	茶	—	8	"	698	11.0	茶	♀	11	"						
649	6.0	茶	—	8	"	699	13.4	白	♀	12	"						
650	7.0	茶	—	9	"	700	15.6	黒	♀	12	"						

生態写真活用法と但馬地方の蝶類の課題

渡辺康之

日頃お世話になっている谷角氏より、突然何か原稿を書いて欲しいと言われ、会員ながらも但馬地方とは縁の薄い私は、いったい何を書いてよいのか戸惑っている。私が現在やっているのは、蝶の生態観察と写真の撮影だが、このごろ後者のウェイトがだんだん大きくなってきた。一種の写真中毒症かも知れぬ。おこがましくも昆虫生態写真家などと名乗っているものの、やっていること自体は同好者のそれとほとんど変わらない。今や昆虫の写真に凝る人も少なくないことから、写真をいかにして生態観察に役立てるかを但馬地方の蝶類とその生態一般のことをからめて記してみたい。

1. 写真撮影法

すでに足立義弘氏や谷角氏など、せっせと昆虫写真を撮っておられる方もいる。昆虫写真の撮り方のガイドブックがいくつか出ているので、あまり詳しくは書かない。

まず、1眼レフカメラと焦点距離（以下 $f =$ で表す）50～100mmぐらいのマクロレンズが最低限必要。メーカーはどこのが良いか一概には言えない。蝶の生態写真には $f = 100\text{mm}$ ぐらいのものが一番使いやすい。50mmだとかなり近づかなくては蝶が大きく写らない。

今まで風景や人物くらいしか撮っていなかった人は、初めて何枚か蝶の写真を撮ってみて、ピンボケと手ブレの多さにあきれるだろう。しかし、条件は誰でも同じである。そのうち、いかにしてカメラを固定してブレずに素早くピントを合わせられるかが少しずつ分かってくると思う。それまでは、フィルムの浪費しかありえない。なお、フィルムは一般のネガタイプより、スライド（リバーサル）のほうが後でカラー印刷するときに便利である。

少し慣れてきたら三脚（または一脚）も使おう。また、ストロボも有用ではあるが、補助光ぐらいのつもりで使わないと、ストロボくさいギラギラした写真ばかりになる。とはいえ、私は今でもストロボに頼っているのが現状である。

ストロボは撮影条件がだいたい決まってしまうので、失敗が少ない。あえて言

えば、暗いところではどうしてもバックが黒くなってしまうことである。それでも立体的な幼虫や甲虫を撮るときには大変役に立つ。最近、オリンパスのツインストロボのような接写用ストロボも出ている。

卵の拡大撮影は、ストロボを使ったほうがよい。自然光だとたいてい露光不足になるかブレる。3倍くらいの拡大であれば、ペローズの先に $f = 35 \sim 50\text{mm}$ 位のレンズを逆向き（リバースリング使用）につけ、斜め上からストロボを照射する。だいたい $f 16 \sim 22$ くらいに絞ることになる。このときバックに食草の葉などを入れたり、背景が真っ暗にならないように注意したい。これは、幼虫や成虫などの撮影でも同様である。自然光では少なくとも $1/125$ 秒以上でシャッターを切る必要があり、ストロボでは、カメラを固定し、対象物が動かなければ $1/30$ や $1/15$ 秒でも写せる。ただし野外では風があったりしてむずかしい。

次に、ひと通りの撮影ができるようになったら、生態観察の手段として、写真を十分に活用しよう。

(a) 生息環境

標準レンズか $f = 28 \sim 35\text{mm}$ の広角レンズがよい。食草を手前に入れたり、成虫が飛んでいるような場所を撮る。毎年同じ場所で撮影しておけば、森林や草原の変遷を知ることができる。季節を変えて撮るのもよいだろう。このごろ、広角や超広角レンズを使い、蝶にぐっと近寄って、周りの環境をともに画面に写し込むことが流行している。うまく撮れると、なかなか見ごたえがあるが、蝶が小さすぎ、環境もあまりよく分からないという中途半端な場合がほとんどであるから、注意が必要である。海野和男氏の写真は超広角レンズを使った例が多い。

(b) 食草、吸蜜植物

本来は、種が不明の植物を標本として持ち帰り同定するものである。しかし、採集禁止地域では不可能だし、いちいち採集するのがめんどろな場合もある。そこで写真に撮り、同定する方法をとる。花や葉がきちんと写っていれば、だいたい同定は可能と考えられる。それでも、イネ科やカヤツリグサ科は似たようなものが多く、困難だ。私は蝶が産卵や吸蜜、幼虫が摂食しているシーンなどのほかに、なるべく植物だけをすぐに写しておくようにしている。

(c) 生態

花だけでなく、獣糞などの汚物で吸汁する蝶も多い。これらを記録として残しておくことも重要である。フィールドノートをまめにつける人はともかく、たいていすぐに忘れてしまう。あとで写真を見て気がつくことも少なくない。



1.構図はよいが蝶にピントが合っていない例（クロアゲハ，1986.11.12，西表島船浦），2.イシガケチョウの卵の拡大撮影例（1985.10.19，石垣島），3.背景が真っ黒になったストロボ写真例（アマミウラナミシジミ，1985.10.24，西表島），4.広角(28mm)レンズの使用例（ヒメギフチョウ，1986.4.30，長野県小谷村）

蝶がただ地上に止まっているのか，あるいは吸水しているのか分からないような場合でも，鮮明な写真が撮れると，ルーペで拡大して確認できることもある。

生態観察で重要なのは，まず採集するということを忘れること。「二兎を追うものは一兎を得ず」の諺通り，どっちつかずはよくない。ネット片手にカメラという人をよく見かけるが，まず良い写真が撮れないはずだ。それから記録をまめにつけること。撮影データは後の参考になるし，観察記録も大切である。

2. 但馬の蝶について

(a) アゲハチョウ科

阪神間では現在，ナガサキアゲハがほぼ定着しつつある。食樹は植栽されたミカン類であることから，山地よりむしろ人家の周辺でよく見られる。但馬地方でも昨年，成虫が得られたそうで，今後定着するのではないか。

ギフチョウは逆に山里の蝶で、瀬戸内側ではごく産地に限られる。内陸部でも産地がいくつか知られるが、高標高地などウスバサイシンやフタバアオイ食いのものがないだろうか。ギフチョウの蛹化場所はまた報告例が少ない。これも産地が近くにあれば、調べるのに便利だと思う。自然状態の幼生期もあまり知られていない。

(b)シロチョウ科

ヒメシロチョウが中国地方にとび離れて分布しているが、但馬地方では可能性が全くないものか。スジグロシロ、エゾスジグロの分布状況もあまり知られていない。後者がどうして偏った分布をするのか分からないことが多い。これは、ヤマキマダラヒカゲ、サトキマダラヒカゲの場合にもあてはまる。

(c)シジミチョウ科

ルミスシジミは無理として、ムラサキツバメはいないものか。阪神間でもまれに迷蝶として採れることがある。ミドリシジミ類ではキリシマミドリが見つからないのが不思議である。ハヤシミドリのようにカシワの分布が限られるものはある程度理解されるのだが、ほかにミヤマカラス、ベニモンカラス（後者は採れたというウワサがある）。キマダラルリツバメは、兵庫県の中部以北に広く分布しているので、例えば温泉町あたりでも見つかるはずである。この蝶は夕方活発に飛ぶので、意外と見落とししやすい。シルビアシジミは私の住む阪神間でも河川敷に棲息している。ふだん虫屋があまり行かないところで、見つかるかも知れない。海岸地域もあまり調べられていない。クロツバメシジミも同様である。

ゴマシジミはまずいと思われるが、ヒメシジミはいてもおかしくない。

(d)タテハチョウ科

全国各地の草原が少なくなり、オオウラギンヒョウモンがずいぶん減った。神鍋高原などのスキー場のよう、人工的に作られた草地が発生地となっていることが多い。阪神間では、まったく見られなくなったものの一つである。但馬地方ではまだ産地が見つかると思う。このほか、ヒョウモンモドキも兵庫県の産地がほとんど消滅したといわれているが、そんなにすぐに消えるとは思えない。イシガケチョウは兵庫県各地でボツボツと採れているが、定着するまでには至っていない。

(e)マダラチョウ科

アサギマダラは、移動調査がブームとなっている。マーキングの方法など、この際全国的な取りきめが必要である。今は各地でばらばらにやっているのが現状。

また、越冬態についても観察例がほとんどない。

(f) ジャノメチョウ科

クロヒカゲモドキ、キマダラモドキは、全国的にみても分布が局地的である。能勢地方にはかなり普遍的にみられるところもあり、但馬地方でも産地が見つからないものであろうか。ウスイロコノマチョウ、クロコノマチョウはどうであろうか。あまり知られていないが、阪神間の河川敷でウスイロコノマが発生していたことがあった。成虫の記録は各地であり、今後報告されそうな種である。

(g) セセリチョウ科

コキマダラセセリ、スジグロチャバネセセリ、ホシチャバネセセリなど分布の限られる種類の調査が望まれる。また、イチモンジセセリ、チャバネセセリの移動など生態も不明な点が多い。

以上、分布を中心に大ざっぱに述べてみた。兵庫県は氷ノ山（標高1510m）という山地をもち、北は日本海、南は太平洋（瀬戸内海）に面するいわば関所的位置にあるにもかかわらず、中部地方以北と中国地方に飛び離れて分布するヒメシジミやヒメシロチョウ、ウラジャノメといった種類を産しないのは、いったいどういう理由によるものであろうか。まだ未開発の場所が残されているとはいえ、20年前に比べると道路網や林道の発達は見張るものがあり、画期的な新分布は期待できないかもしれない。しかし、たとえ普通種であっても、今まで調査されていない地域での昆虫相の解明を望みたい。

生態面においては、『原色日本蝶類生態図鑑Ⅰ～Ⅳ』（保育社）が最近完結したけれども、どの種をとってみても不明な点が少なくない。わざわざ遠くの産地まで出かけて調べなければならぬ私からみると、フィールドに恵まれた但馬地方はまったくうらやましい限りである。例えば青森県のある同好会では、地元の利を生かして多くの蝶の生態に関する新知見を見出している。

本会の発展を期待するとともに、私もできる限り協力するつもりである。

参考文献（撮影法）

1. 栗林 慧(1978)昆虫写真の撮り方（グリーンブックス(39)），ニュー・サイエンス社，東京。
2. 海野和男(1985)昆虫の撮影法（ネイチャー・フォトグラフィック・シリーズ①），培風館，東京。

但馬の蝶雑記

広畑政己

兵庫県下の蝶の分布については長年の調査の累積によって、ほぼその概要がまとまりかけている。しかし、種ごとに記録を整理していると「たぶんそこにはいると思うが、そう言われてみると採集記録がない」という場所がずいぶん多いことに気付く。また、食餌植物などについても、他府県の例にならって「当県でもたぶんそうだろう」と片付けられていることも多いのではないだろうか。

そのようなわけでここに報告するのも、「なんだこの程度のことで」ということばかりであるが、当地域の記録として残しておいた方がよいと考え、誌面をこのつたない報文で汚すのもどうかと思いながら発表させていただいた。この小文を草するにあたり、近藤伸一氏並びに播磨蝶友会の方々には何かと御協力いただいた。ここに記して御礼申し上げる。

1. メスアカミドリシジミについての知見

1984年5月20日、山東町与布土にて本種の幼虫を得ている。幼虫は葉の裏にいたもの、ソメイヨシノの樹上から降りてくるもの、前蛹になっているものなどいろいろであった。前蛹は、樹の根元の樹皮裏や裂け目、樹に巻きついたツタと樹の間、根ぎわの枯葉の裏で見られた。これらの習性は周知の通りで今さらの感はあるあるが、県下での記録として、また、蛹化時期の資料として残しておきたい。

本種は主として北西部の産地に多く見られ、北東部は記録も少ない。山東町ではこれが初記録と思われる。当地域では、朝来町の奥多々良木と並ぶ西限の記録でもある。山東町与布土の産地は標高は約300mで、県下では400～700mに生息地が多いようであるが、最近発見された福崎町田口の160mの記録は例外としても、与布土のように300mの低標高地でも産地が多く見つかっているので、今後の調査が望まれる。

なお、同日同地において、ヒメキマダラヒカゲの終齢幼虫2頭と蛹1頭をクマザサの葉裏で確認している。また、ミスジチョウの終齢幼虫も1頭採集しているので併せて報告しておく。

2. 和田山町三波で採集した蝶

1984年5月20日に三波にて、オオミドリシジミの幼虫1頭をコナラより採集している。本種の分布は広いようでありながら、採集記録をあたってみるとその産地は思いのほか少ない。当地でもこれまで記録がないようである。

このほかに、コナラよりアカシジミの幼虫を、ススキよりキマダラセセリとヒメジャノメの幼虫を得ている。他にスジグロシロチョウ、サトキマダラヒカゲ、ヒメウラナミジャノメを採集している。

3. 村岡町小城のゼフィルス

1983年12月4日に、小城にてゼフィルス数種の卵を採集した。民家のある標高600mあたりの山麓から小城越にかけてはミズナラやブナの樹林が残っており、沢沿いにはウラジロガシも生育している。

採集できた種はフジミドリシジミ、アイノミドリシジミ、ジョウザンミドリシジミ、エゾミドリシジミ、ミズイロオナガシジミの5種で、ジョウザンミドリシジミが多く、他は少ない。沢沿いのウラジロガシも探したが、ヒサマツミドリシジミは発見できなかった。

ゼフィルス以外ではヒメキマダラヒカゲの幼虫を11頭採集している。幼虫の体長は19mmが1頭で、他は11~14mmと小さい。県下の他の地域での調査では、9~17mmの幅で幼虫が確認されているが、この度の19mmは越冬幼虫としては大きい方である。

4. ホシミスジの採集記録

古い記録になるが、1982年8月8日に関宮町関宮にて、民家の庭のユキヤナギに産卵中の本種を採集している。県下南部では庭のユキヤナギを食餌植物として分布を広げ、従来見られなかった市街地にまで達している。北部でもこのような傾向があるのだろうか。このほかに、近藤伸一氏より大屋町加保にて本種を採集したとの連絡を受けている（未発表）。

5. 関宮町葛畑8月の蝶

葛畑のスキー場はオオウラギンヒョウモンやクロシジミの産地として知られている。草原であるので生息する種は限られているが、筆者も8月には何回となく

当地を訪れ、その間、前記2種のほかに何種か採集しているので、食草など生態面も併せ、書き留めておきたい。

確認できた種はアゲハ、スジグロシロチョウ、キチョウ、ツマグロキチョウ、モンキチョウ、ルリシジミ、クロシジミ、ツバメシジミ、ヤマトシジミ、ウラギンシジミ、オオウラギンヒョウモン、オオウラギンスジヒョウモン、アカタテハ、ジャノメチョウ、ヒメウラナミジャノメ、ヤマキマダラヒカゲ、イチモンジセセリの17種を数える。

1970年代後半ではオオウラギンヒョウモンの多産地でもあったが、近年その姿は全くと言ってよいほど見られない。本種ほどではないがクロシジミも同じ傾向にあり、数年前までは多くの個体が見られたが、このところ数が激減している。そのような状況のなかにあって、個体数が毎年安定しているのはツマグロキチョウで、8月下旬には新鮮な秋型の雄が多数発生している。雄の新鮮な個体に対し、雌には夏型の汚損した個体も多く見られ、この頃が季節型の移り変わる時期に当たるのかもしれない。

ツマグロキチョウの雌を尾行していると、カワラケツメイで吸蜜したりしながら1卵ずつ産卵していくが、我々の目にふれやすい上部の葉にはあまり産卵せず、下の方にある食草の葉に産卵することが多い。また、雌が終齢幼虫にとまって、しばらく静止する行動が見られた。雄が蛹に求愛する行動は他の種で報告されているが、この度の行動は偶然なのか、このような習性があるのか定かでない。

このほかにキチョウがメドハギに、ツバメシジミがヤマハギに、モンキチョウがミヤコグサに産卵するのを観察している。また、クズからはルリシジミの幼虫とウラギンシジミの卵・幼虫を8月下旬に確認している。ウラギンシジミはこの時期にはすべてのステージで見られる。以上、8月に葛畑で見られた種について述べてみた。何かのお役にたてれば幸いである。

久斗川における ヒゲナガカワトビケラの生態

山本一幸

1. はじめに

1986年5月12日の夕暮れ、久斗山小学校下の川原にたたずみ、水面上約1mの高さを飛び交う羽の白い昆虫を目で追っていた。

羽の白い昆虫は、トビケラ目の1種であるヒゲナガカワトビケラ *Stenopsyche marmorata* の成虫であり、遡上飛行をしているところであった。話に聞いたり、写真では見て知っていたものの、実際に自分の目で見るのはこの時が初めてであり、その直線的なスピードと力強さに満ちた飛行は、大きな感動を与えてくれた。

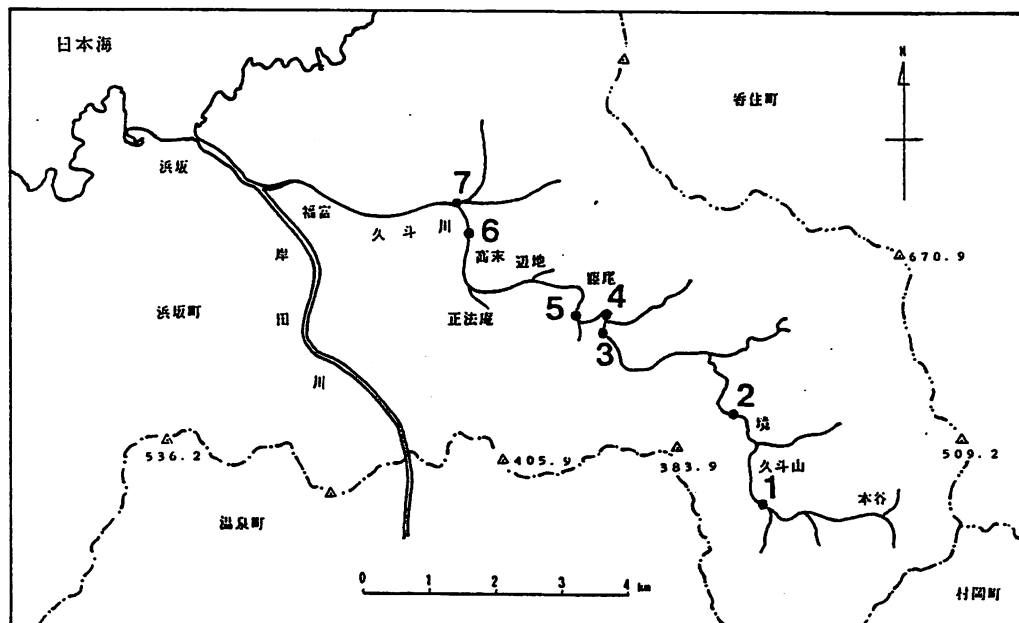
ヒゲナガカワトビケラ科 *Stenopsychidae* に属する本種は、卵から幼虫、蛹の期間を河川上・中流域の早瀬や平瀬の礫底などで過ごし、成虫になると陸上生活をする。雌では遡上飛行や産卵行動が見られ、雄では群飛などが見られる。但馬地方では年に2回、春と秋に成虫が現れる。近縁種にチャバネヒゲナガカワトビケラ *S. sauteri* がおり、生態的にも本種と似ている。これらの興味深い生態は、すでに西村（1966, 1967, 1979ほか）によって詳しく調べられている。

私は、1986年5月から7月にかけて、久斗川においてヒゲナガカワトビケラの生態写真の撮影に取り組んだ。それとともに若干の観察を行い、いままで知られていなかった羽化の様子などの知見を得ることができた。観察記録の一部は、すでに発表した（山本, 1986 a・c）が、今回それらを含め、断片的ではあるが久斗川におけるヒゲナガカワトビケラの生態の一端について述べてみたい。

本稿を発表するにあたり、観察の機会を与えてくださり、多方面にわたってお世話をおかけした西村登博士ご夫妻に、この場をお借りしてお礼申し上げたい。

2. 久斗川の概要

久斗川は、浜坂町の南東にある標高500～700mの山々の水を集めて、北西に約14km流れ、福富の下手で岸田川に流れ込む。流域に本谷や久斗山・境・藤尾・辺地・正法庵・高末などの小集落が点在している。この川の特徴として、初夏から晩秋にかけて、藤尾から高末の区間約4kmが伏流することがあげられる。



流域全体の生物相は豊かで、生息する水生昆虫は西村・原・山本（未発表）の調査によれば98種を記録しており、上流域の本谷ではムカシトンボも見つかっている。藻類では日下部（1986）の調査によると、汚れていない河川にしか見られないネンジュモやウキシオグサが多く確認されている。また、魚類ではカジカやシマドジョウ・ウナギ・アユ・オイカワ・アブラハヤなどの生息を認めており、ウグイの集団産卵も確認している（山本，1986 b）。上流域にはアマゴが放流されている。

3. 遡上飛行

久斗川におけるヒゲナガカワトビケラ成虫の遡上飛行の観察結果を表1に示す。河川の規模や時期的なものを考慮しなければならないが、西村(1981 a)による八木川の1977年5月8日の記録では、多い時で1分あたり200~300個体の遡上が見られたのに比べ、久斗川の場合、多い時(表1, ③)でさえ、流れ幅1.5m×高さ1.0mの空間を通過する数は、1分あたり10個体程度と少ない。

遡上する個体のほとんどは雌であり、しかも成熟卵を持つ比率が高いことは、西村 (1981 a) によって指摘されている。5月21日 (表1, ③) に遡上するものばかり22個体を採集した。そのうち雄はわずか2個体しか含まれず、あとはすべて雌ばかりで、しかも産卵直前のものが多いことは、持ち帰って水槽内で産卵を

表 1 . 河川の状況と遡上飛行(1986)

	観 察 地 点	月 日	観 察 時 刻	天 候	気温 (℃)	水温 (℃)	1) 遡上個体数	飛 行 状 況	河 川 状 況
①	1. 久斗山 (小学校 下)	5.13	18:55~19:35	晴	—	—	++	水面から0.3~1.5mの高さを飛ぶ	流れ幅約1.5m, 平瀬・淵
②	〃 〃	5.16	19:01~	曇り(無風)	15	12	+	〃 2~3 m 〃 (上流へ飛ぶものと比べ、蛇行し ながら下流に飛ぶものが多い)	〃 〃
③	〃 〃	5.21	19:00~	晴(無風)	—	—	+++	〃 0.8~1.0m 〃	〃 〃
④	〃 〃	6.11	19:16~20:00	晴	16	15	+	〃 0.1~1.0m 〃	〃 〃
⑤	〃 〃	6.13	19:30~20:00	曇り(無風)	19	—	±	—	〃 〃
⑥	2. 境 (西岡橋から 100m下)	6.12	19:30~	晴	18	16.5	±	—	流れ幅約5m, 早瀬
⑦	3. 藤尾 (集落から 約1km上)	5.12	19:00~19:40	曇り	—	—	++	水面から0.2~1.5mの高さを飛ぶ	流れ幅約2m, 早瀬
⑧	4. 藤尾(鹿間谷との 合流点から50m下)	5.27	19:30~	晴	—	—	±	水面から0.2~0.5mの高さを飛ぶ	流れ幅約2m, 早瀬
⑨	5. 藤尾(村中橋下)	5.25	19時頃	晴	—	—	±	—	流れ幅約2m, 平瀬

1) ±: 少ない, +: やや少ない, ++: やや多い, +++: 多い.

(山本, 1986a, 改変)

確認したことから明らかである。6月13日(表1, ⑤)には, 水面に直径20~30cmの石が露出した早瀬の付近(水深約15cm)で, 飛行中に急に水面に落下した成虫が, 石の下流側から水中に潜るところを観察しており, 後でその石を調べてみると卵塊が見つかった。

飛行中の成虫にストロボの強い光をあてると, 一瞬驚くのか, 急に落下することがある。

4. 群飛

群飛の観察例は以下に示す4例である。

- 1) 5月24日, 曇り。19時10分。藤尾の村中橋(図1, 地点5)橋梁の上流側を, 成虫15~16個体が左右に蛇行しながら飛び交うのを目撃。欄干より身を乗り出して見ていると, 目の前で集まり始め, やがて20~30個体の群飛となる。
- 2) 5月25日, 晴れ。19時40分。久斗橋交差点(図1, 地点7)の信号機の先端で7~10個体の群飛を見つける。少しずつ個体数が減少し始め, 20分後には消滅する。
- 3) 5月26日, 晴れ。19時30分。高末の要ヶ池橋(図1, 地点6)において, 1)の藤尾の場合と同じように, 橋梁の上流側を飛び交っていた5~6個体

が、身を乗り出すと集まり始め、やがて10～15個体の群飛となる。

4) 5月27日、晴れ。19時20～40分。藤尾の、本流と鹿間谷との合流点より50m下(図1, 地点4)の川沿いに立つ、樹高約10mの広葉樹(種名不明)の枝先に、4～5個体の集団が見られ、20～50個体が群飛していた。約20分で消滅した。

1)と3)の観察では、橋梁の端から端を蛇行しながら飛んでいた1個体が私の目の前20～30cmの所でやや上下に飛びながらとどまり、それとともに近くを飛んでいたものも集まり始め、やがてかなりの数になった。群飛を行っている時は、上下にSの字を描くような飛び方をしており、手を伸ばせば簡単に捕まえることができた。西村(1965)によれば、群飛する個体のほとんどは雄が占めるとされており、3)においても、手で採集した3個体はいずれも雄であった。

上流域の久斗山でも注意して探してみたが、群飛を観察することはできなかった。

5. 産卵

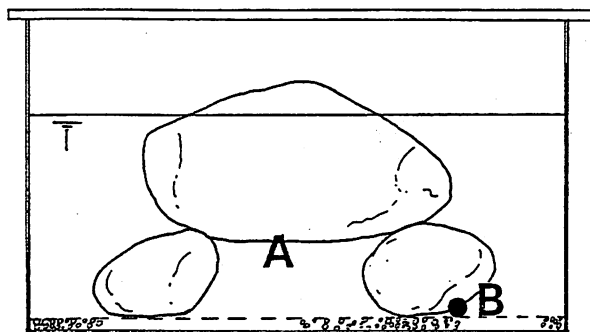
夕暮れの薄暗がりの中、遡上した雌は水中に潜り、手頃な浮き石を見つけるとその下面に産卵を始める。この行動を観察するのは難しく、まして写真に撮るなど並大抵なことではない。しかし、腹の中に卵を一杯抱えた雌は、条件さえよければ水槽の中にしつらえた石に産みつけてくれるので、この方法によって観察することにした。

5月17日に関宮の西村登博士宅で観察したときは、灯火に集まっていた雌であったがうまく産卵してくれた。20cmあまりの石を入れた水槽に、石の上部がやや顔を出すくらいまでに水を入れ、採集してきた成虫を15～16個体入れたところ、しばらくしてそのうちの1個体が水中の石の側面に卵を産み始めた。

この観察をもとに、自宅で同じように試みた結果、5月21・22日の両日、2例の産卵行動を観察することができた。21日は、久斗山(図1, 地点1)より遡上中のヒゲナガを22個体採集してすぐに持ち帰り、図2のように設定した水槽の中に入れて観察を開始した。約10分後、石の上部に取り付いていた1個体が石づたいに水中に入り、図中のAの所で何か探るようにウロウロと動き回っていたが産卵は見られず、しばらくして水面に浮き上がってしまった。それから5分後(20時20分)、水中を泳いでBに取り付いた別の個体が、石と底に敷いた砂との間が

図 2.

産卵観察のために設定した水槽内の石（縦25cm、横60cm、高さ32cmの水槽の底に、薄く川砂を敷く。10cm大の石を2個置き、浮き石を想定してその上に約25cm大の石を置き、石の上部がやや水面から出るくらいに、深さ20cmまで水を入れる）



約2cmしかない場所（図中●印）に入り込み、産卵を始めた。産卵は約10分間続き、約400個の乳白色した卵が産みつけられた。22日には、21日に水槽に残されていた1個体が急に水に潜り、約15cmほどの石の側面やや下方に産卵を始めた。この時は水槽のガラス面に近い場所であり、尾端を石の表面に押し付けるようにして、卵を1個ずつ丁寧に産みつける様子がよく観察できた。このときの産卵数は466個であった。産卵が終わると石の上方まで伝い歩き、ほんの数秒止まったのち水面へと浮かび上がった。

野外では1個の石に2～3個の卵塊が見られることもあり、もっと多くの産卵を期待していたが、意外に少なかった。特に22日には、水槽内に浮き石をしつらえたつもりであったが、比較的狭い場所で産卵が行われたことは予想外であった。

6. 卵・孵化

産卵直後の卵は、表面がしぼんだようになっている。しかし、約5分後には水分を吸収し、表面に張りがでて丸みを帯びてきた。色は乳白色をしており、拡大してみると光の加減で真珠色に輝き、とてもきれいである。しかし、時間の経過とともに黒ずんできた。卵の大きさは計測しなかったが、西村（1966）による卵10個の測定値は、短径370～400 μ 、長径577～644 μ であり、測定値からもわかるとおり、その形はラグビーボールのようである。卵は交互にずらして産みつけられており、水槽内で産卵した卵塊の卵数は400余りであったが、5月22日、境の西岡橋より約100m下（図1、地点2）から持ち帰った卵塊は1320個の卵が産みつけられていた。西村（1979）による円山川上・中流域における卵塊数20例の記録では、1卵塊の卵数は552～2053個と幅があり、平均1283個であった。この値と比べると、境で採集した卵塊の平均値よりやや多い。

産卵時に分泌されたものであろうか、卵塊の表面にヌルツとした手触りがあり、粘性物の存在が認められた。これは卵の保護の役割でも果しているのだろうか。

孵化は夜間に観察された。6月4日18時頃に見たときは、境より採集した1320個の卵塊のうち、既に1/3が孵化していた。採集した日を含めて14日目である。しかし、孵化したての幼虫の姿がほとんど見つからず、しばらく観察を続けたが孵化してくるものがいなかった。実際に多くの孵化が見られたのは22時45分であった。卵の長径にそって中央が割れ、白い大きな頭が覗く。まるで豆が発芽するような姿で少しずつ体が伸び、半分くらい出たと思われる頃、体を前後にユラユラと揺らし始める。その反動をうまく利用して、スルリと全体が出てくる。孵化したての幼虫は透けたような白色をしており、大きな頭の両側にある小さな黒い目が子供らしいかわいらしさを感じさせた。孵化はその後次々に見られ、一時、卵塊の上が白く覆われることすらあった。しかし、水の動きに乗って次々に離れ、まるでボウフラのように体をくねらせて水中を流れる。孵化は朝までに終わっていた。

5月21・22日に生まれた卵は、いずれも15日経過した6月5日と6日の夜間に孵化した。西村(1966)によれば、水温16.2~19.6℃の条件下で、産卵から孵化まで21日を要している。それに比べて6日早く、その違いは水温等が影響していると考えられるが、残念ながらその記録を取っていないのではっきりしたことは言えない。

7. 幼虫

孵化したばかりの1齢幼虫は体長約1.7mm、体全体に比べて頭と肢が大きく、細長く伸びた尾端にトビケラ類特有のカギ状の爪が見られる。

水槽内で孵化した幼虫が、その後どうしているのか気がかりになっていた。

6月10日、水槽の角を利用して糸を張っただけの、1cmほどの小さい逆三角形の網を見つけた。網の端にいる幼虫は孵化当時よりもやや大きく、体色も少し黒ずんでいた。注意して他を捜すと、10cmあまりの石を積み重ねた内側のわずかな隙間に、同じような網がいくつか見つかった。どうやら既に2齢か3齢に成長しているようで、大きいもので体長約5mmに達するものもいた。

西村(1985)によれば、幼虫は5回の齢期を経て蛹となる。幼虫期は礫の間に上流に向かってロート状の網を張り、流下してくるデトリタス(detritus-有機

残渣)を餌としている。小さな若齢幼虫は、水流の強い所では流されてしまう。そのため自ら流れの穏やかな場所に生息しているのであろう。

ヒゲナガカワトビケラは、兵庫県の円山川では冬の期間は幼虫で過ごし4～6月に成虫になる冬世代と、夏を幼虫で過ごし8～10月に成虫になる夏世代の年2化性であることが、西村(1966)によって明らかにされている。

久斗川における幼虫の分布は、伏流に干上がってしまう区間(藤尾から高末)や、春先の雪解けによる増水などによって大きな変動が予測される。これらは西村らによって調査中であり、さらに近縁種であるチャバネヒゲナガカワトビケラとの種間関係なども含め、いずれ何らかの興味深い結果が明らかにされるだろう。

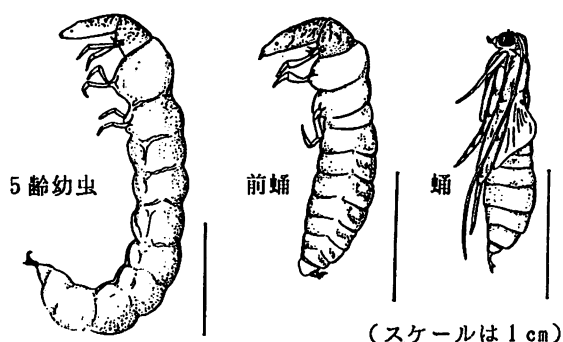


図3. ヒゲナガカワトビケラの幼虫と蛹



図4. 孵化直後の1 齢幼虫

8. 蛹から羽化へ

蛹から羽化までの様子を観察するにはいくつかの問題があった。まず第1に、蛹自体の問題であるが、蛹は小石を綴り合せた蛹室の中に入っており、外からまったく見えない。第2に、野外で蛹が見つかる場所は平瀬や早瀬などの流れのある場所であり、水槽内でしばらく飼育する場合、その点をどうするか。第3に羽化が行われる時間帯はいつか。第4に羽化はどういった形で行われるのか。

第1と第2の問題についてはなんとか解決することができたが、第3と第4についてはいままでに観察例がなく、西村(私信)によれば「野外の観察では、蛹の脱皮殻が水面に浮いていることから、羽化は水中もしくは水面で行われるだろう」ということであった。

5月22日、図2から大きめの石を取り除き、深さ27cmまで水を加え、循環式のろ過装置を設置する。左端にセットしたポンプによって、水は水槽の上のろ過槽

に送り込まれ、そこを通った水が水槽の右端に落下するようにした。それによって、水槽内では右から左へと多少なりとも水流が生ずる。その水槽に、境の西岡橋から約100m下手(図1, 地点2)で採集してきた蛹室の付着している長径10~20cm大の石を5個入れる。1個の石には1~2の蛹室が付いていた。

蛹室の大きさは長さ3~4cm, 幅1.5cmのやや扁平な筒型をしており, 2~3mm大の小石で作られている。外側の小石をはがしてみると, 内部の中ほどにリング状の帯があり, 蛹はさらに口から吐いた絹糸で作られたうすい繭によって包まれている。この繭を透かして蛹の動きを見ることができたので, とりあえず2個体の蛹室の小石をはがし, 観察することにした。2個体のうち, 1個体はすでに蛹化しており, もう1個体は前蛹の段階であった。便宜上, 前者を「A」, 後者を「B」として区別する。

蛹室作りについては, 湯浅(1986)によって詳しく観察されており, 蛹室は巢の一部を利用してほぼ終齢幼虫の体の大きさに合わせて作られている。さらに内部の繭は, 蛹室が完成した後, 流れの方向に開くラッパ状に作られ, 蛹のまわりに効率よく水を流す役割をはたしているらしい。

「A」の蛹は日数とともに変化が現れ, 最初緑色であったものが5月28日頃から茶褐色に変わり, 肢・触角などが明瞭に確認できるようになった。呼吸によるものなのか, 腹部を前後に伸縮させる行動が見られ, それがやや激しくなる。蛹室からの脱出は5月30日の深夜行われたらしく, 31日の早朝6時30分には, 蛹は水中の石の上に静止していた。しかし, 人為的にあれこれといじくったため, 羽化に至るまでに死なせてしまった。

前蛹だった「B」は5月25日に蛹化した。6月10日頃より, 体色が茶褐色に変わってきたので注意していたところ, 12日22時40分に蛹室に小さな孔が開いているのを見つけた。開口部は時間とともに少しずつ大きくなり, 13日1時17分に小石3個が切り取られて落下し, 蛹の頭部側に直径4~5mmの孔が開いた。すぐに蛹が出てくるのかと思ったが, 開口部から頭部が覗いただけであり結局, 蛹室から出たのは5時23分であった。蛹は中肢で水をかいて泳ぎ, 小さく2~3回旋回して水面へ浮かび, しばらく浮いていた。不完全ながら羽化したが, 残念ながらその様子は見ていない。しかし, この時もう1個体, 別の蛹が羽化した。

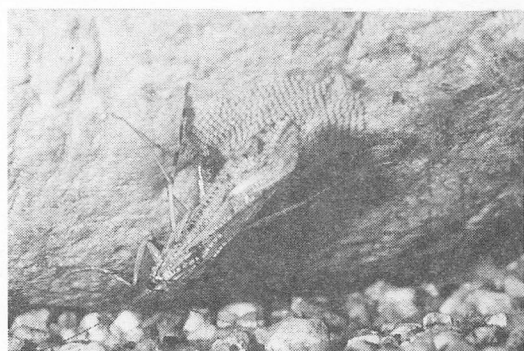
6月13日5時30分, 水槽内におかれた約20cm大の石の裏側より, 1個体の蛹が中肢で水をかきながら素早く泳ぎ出てきた。その蛹は, 水面へ浮かぶと急に脱皮

して飛び立った。羽化は一瞬にして行われたのである。羽化した成虫は雌で、やや青白色をしていた。水面上には、背面から縦に割れた脱皮殻が浮いていた。

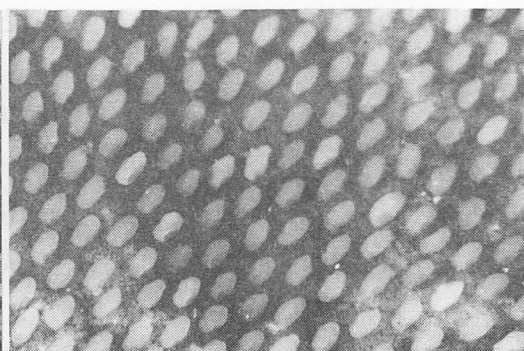
ヒゲナガカワトビケラの羽化は、西村（私信）の予測どおり水面上で行われた。しかし、一瞬にして成虫が飛び立ったことは驚きであった。

採集してから羽化までに、個体「B」で、水温16～17℃において22日間を要しており、それと比べ、湯浅（1985）の観察では蛹室を作ってから羽化までに、水温24～25℃において17日間である。水温の違いによって、蛹化から羽化するまでの期間にかなりの差が認められる。

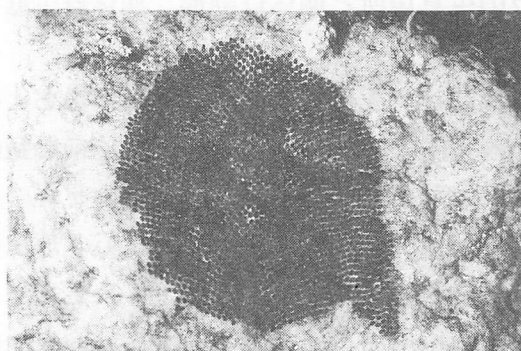
呼吸作用と考えられる蛹の腹部の伸縮運動は、個体「B」において1分間に60～80回であった。湯浅（私信）によれば、この行動は、水流の方向に頭部を向け、ラッパ状に開いた内部の繭によって水が効率よく流れていれば、あまり見られないという。水槽内の水流については、循環式のろ過装置を設置することで解決したように考えていたが、あまり役にたっていなかったといえる。



産卵:466個の卵が産みつけられている



産卵直後の卵:乳白色をしており、まだしぼんでいる



石の裏側に産みつけられた卵塊:1320個



蛹室:観察しやすいように小石をはがしてある

9. あとがき

従来からクモを研究の主対象としている私には、水の中とはいえ餌を捕えるのに網を使用するヒゲナガカワトビケラの生活に大きな共感が持てた。観察を続けていくうちに少しずつのめりこんだ。そんな私の前に時折、クモが姿を現し、浮気心を戒めるかのように思えた。

生物界の食う者と食われる者との関係において、クモは前者であり、ヒゲナガカワトビケラは後者になる。群飛中の雄がアシナガグモの網に掛かったり、街灯に集まったものが、ズグロオニグモやメガネドヨウグモに食べられている場面に何回か出会った。水中に生息する幼虫にとっては魚類が主な捕食者となるであろうが、夕方から夜にかけて、あるいは早朝に行動する成虫は、丁度その時間帯に網を張るクモに捕食される率が高いと思われる。

今までクモの生態を考える場合、捕食者の立場からだけで見てきた。しかし今回のトビケラの観察を通して、「食べられる側から見たクモとの関わり合い」という、別の視点を知ることができたことは、大きな収穫であった。

参考文献

- 日下部有信, 1986. (短報) 但馬久斗川印象記. 兵庫陸水生物通信, No.23:2.
- Nishimura, N., 1966. Ecological studies on the net-spinning caddisfly, *STENOPSYCHE GRISEIPENNIS MALACHLAN* (Trichoptera, Stenopsychidae).
1. Life history and habit. Mushi, Fukuoka, 39:103-114.
- 西村 登, 1976, ヒゲナガカワトビケラの生態学的研究 4. 成虫の遡上飛行と産卵域の拡大. 生理生態, 17:179-183.
- , 1978, ヒゲナガカワトビケラの生息場所と個体群動態. 個体群生態学会会報, No.1:33-34.
- , 1979, ヒゲナガカワトビケラ雑記3. 産卵場所, 1雌の産卵数および孵化率 4. 蛹化場所と蛹室内の蛹の体位 5. 羽化直前の蛹の性比. 兵庫生物, Vol.7, No.5:227-231.
- , 1981a, ニッポンヒゲナガカワトビケラの生態学的研究 5. 成虫の遡上飛行. 昆虫, Vol.49, No.1:193-204.
- , 1981b, 兵庫県円山川水系 八木川の底生動物. 関宮町史資料集 第3巻:272-332.

西村 登, 1985, ヒゲナガカワトビケラの生態. インセクトリウム, Vol.22,
No.8:20-27.

西村 登・原 昌久・山本一幸, (未発表), 久斗川水系の水生動物.

山本一幸, 1986a, 久斗川でのヒゲナガカワトビケラ成虫の遡上飛行. 兵庫陸水
生物通信. No.23:1.

——, 1986b, 久斗川でのウグイの産卵. 同上, No.23:2.

——, 1986c, ヒゲナガカワトビケラの羽化. 同上, No.25:1-2.

湯浅義明, 1986, ヒゲナガカワトビケラの蛹化. 同上, No.24:1-3.

ウデブトハエトリ雄の fighting display

山本一幸

ハエトリグモ科 Salticidae の雄同士が対峙したときにみられる行動は興味深く, 横浜や房総半島の周辺では, ネコハエトリ *Carrhotus xanthogramma* の雄を闘わせ, その勝ち負けを競うことが娯楽の一つになっていた(川名・斉藤, 1985).

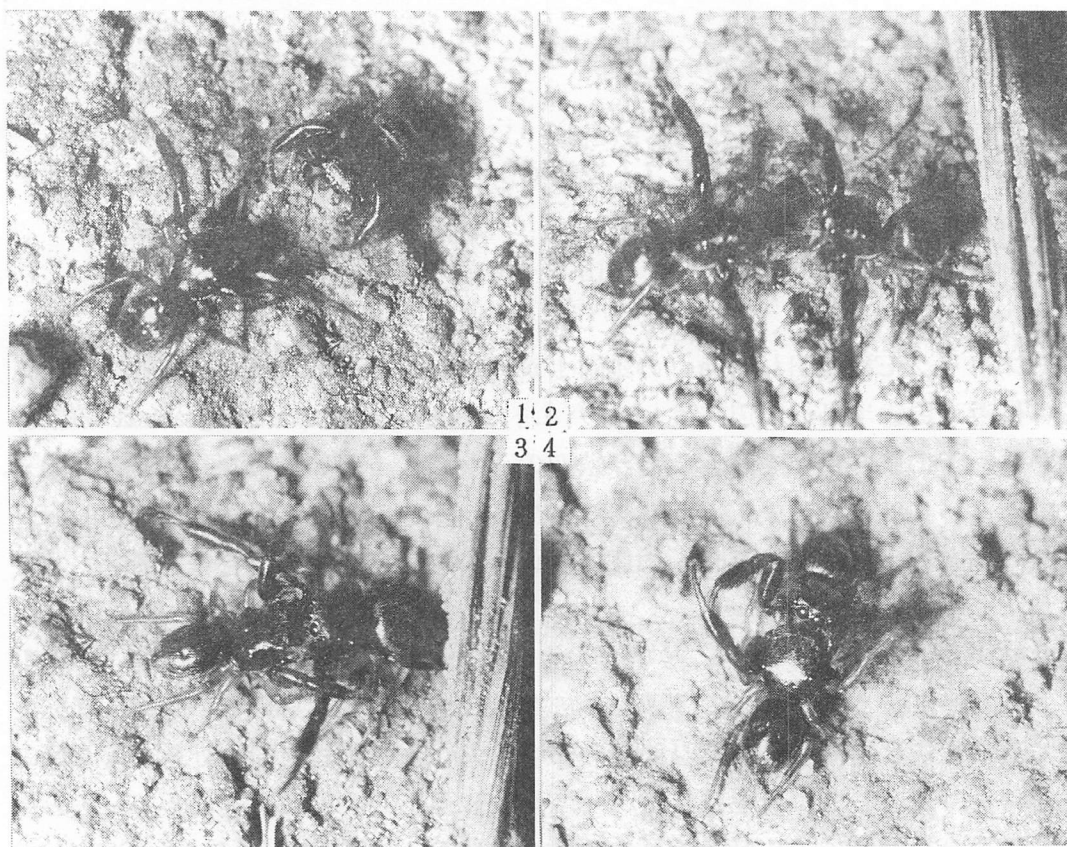
筆者は, 1986年5月末, 浜坂町久斗山の我が家の庭先で, 偶然にウデブトハエトリ *Harmchirus brachioatus* の雄同士の争いを観察したので報告する.

観察結果

① 18時30分ごろ, 庭先の花壇の中の筒状に巻いた落ち葉の上で, 第1脚を大きく真横に広げて向かい合う2頭のウデブトハエトリの雄を見つけた. 落ち葉の上から振り落として両者を離れた. ② 地表に落ちた両者は, しばらくしてお互いを認め合い対面. その時の相互の距離は, 約3cmであった. ③ 両者は少しず

つ接近し、約1cmまで近づいたあたりで、片方が第1脚を逆八の字型に前方に突き出し（写真1，左側），威嚇するようなしぐさをした。④ もう一方はやや退いたが、同じように第1脚を突出し、約30秒ほどにらみ合いが続いた。⑤ やがて両者は少しずつ接近し、距離が縮まるにつれて、前方に向けられていた第1脚をほぼ真横に伸ばし、それと共に触肢や上顎も大きく広げた（写真2）。⑥ 上顎が接触するギリギリまで接近し、頃合を見計らって組み合った（写真3）。そのとき上顎はガッチリ噛み合っており、斜め前方に向けられた第1脚は、やや下向きに曲げられ、交差し合った。⑦ 互いに第1脚を使い、相撲で言う“上手”をとりあうかのように、激しいせりあいがしばらく続き、初めに威嚇した方がやや押され気味になった（写真4，手前の雄）。⑧ 急にパツと離れ、押され気味だった方が逃げ出し、勝敗がついたようであった。人為的に対峙させても、敗者はすっかり逃げ手にまわり、再び対戦することはなかった。

以上、①～⑧ の所要時間は10数分であった。



考察

井伊(1972)によるアダンソンハエトリ *Hasarius adansoni* の誇示行動は、大きく次の4段階に分けられており、今回観察したウデブトハエトリについても当てはめてみる事ができる。

- | | | | |
|---|------------------|-------|------|
| A | 注視期 | ----- | ② |
| B | 第1段階 接近 | ----- | ③ |
| C | 第2段階 闘争前段階 | ----- | ④, ⑤ |
| D | 第3段階 fighting 闘争 | ----- | ⑥, ⑦ |

しかし、細部の行動様式はかなり異なり（アダンソンハエトリの場合、Bにおいて左右の屈伸運動がみられ、Dにおいて第1脚だけでなく第2脚・触肢も横に伸ばし、バタバタと激しく打ち合う。また、全過程の所要時間は30秒以内と非常に短い）、どちらかと言えば、川名・斉藤（1985）によるネコハエトリの行動様式に似ている。勝敗は、ネコハエトリの場合、第1脚先端で腹部背面をひっかくことで決まるようであるが、ウデブトハエトリの場合、何が決め手になっているか確認できなかった。

後日①の落ち葉を開いたところ、雄と雌が仲良く同居していたことから、雄同士の争いの原因が雌をめぐるものであったことを察した。争いの原因について、ネコハエトリの場合、川名・斉藤（1985）は求愛行動との関連性を指摘しており、雌の巣をめぐる雄間闘争が頻繁に生じていることを述べている。今回の観察だけでウデブトハエトリの争いの原因を結論づけるのは危険であるが、雌への求愛と何らかの関わりがあるものと思われる。

末筆ながら、本報を書くに際してお世話になった本庄四郎氏にお礼申し上げる。

参考文献

- 井伊伸夫, 1972. ハエトリグモの誇示行動(1) アダンソンハエトリ雄の threat display. ATYPUS, No.59:20-25.
- 川名 興・斉藤慎一郎, 1985. クモの合戦 虫の民族誌. 未来社. 東京.
- 八木沼健夫, 1986. 原色日本クモ類図鑑. 保育社. 大阪.

八重山諸島（石垣・竹富・西表島） 奮戦記

前平照雄

夢にまで見ていた八重山諸島での採集が、念願かなってやっと実現することになった。全ての面で初めてのため、段取りは谷角氏にお願いし、自分はただ後について行けばよいという、至って気楽な採集行である。日程は10月9～12日の3泊4日で、メンバーは谷角氏、足立氏、黒井氏と自分の4人である。前夜に谷角氏のアパートへ集合、谷角氏より蝶研出版へ与那国島より女性のお客さんがきていると聞き、八重山方面のニュースを仕入れる意味も含めて、一度お邪魔してみようということになる。

時すでに最高潮、室内から洩れるギターの音・手拍子・歌声、賑やかなものである。「今晚は」「お邪魔します」自分としては初対面の人達ばかりである。お互いに自己紹介をする。「ところで、このきれいな女性はどちらの方ですか？」「蝶研出版与那国支店の彼女です。いやこれは冗談や」与那国土産の泡盛でまずは一同乾杯。「ところで八重山どうですか？」「イマイチみたいやねえ」「あきまへんか？」「天気がねえ」「雨が降ってないからなあ」聞こえてくるのは暗いニュースばかりである。ヤエイチ・ツマベニ・リュウキュウムラサキなどを俵に一杯満足するほど採集できるよ、という返事を期待していたので、嫌な予感が頭の中を横切った。せっかく用意万端整えたのに。．．．何といっても谷角氏、足立氏の必殺コンビが同行するのであるから、そんなはずはないと何度も何度も打ち消した。23時に床につく。心は、はや石垣島へ。枕元で誰かの往復イビキが聞こえてきた。

明けて10月9日。天気としては申し分なし。黒井氏の車に全員乗り込み、大阪空港へ向けて出発。

日本航空 911便は9時定刻に那覇へ向けて飛びたった。機内で沖縄方面の天候がアナウンスされた。あまり良好とはいいがたい。ままよ、幕は切って落とされた。なるようにしかならないと心に決め、座席にもたれて無我の境地。所用時間2時間10分で那覇に到着。ここで南西航空へ乗り継いで、石垣島へ行くこととな

る。50分間の待ち時間を利用して、ラーメンと稲荷ずしで朝昼兼用の食事をする。12時55分、石垣へ到着。空港の前には、頼んでおいたレンタカー会社の人が迎えにきており、慌ただしく荷物を積み込む。レンタカーの会社で手続きをし、一時を惜しんでバナナ岳へ。．．．バナナ岳の麓の道路沿いにはセンダングサの白い花が咲き乱れ、我々を気持ちよく迎えてくれた。

ネットを出すのももどかしく、目をせわしなく動かすが、蝶影を全然見かけない。何としたことか。昨夜の不吉な予感が現実となってしまったのか。風があるのはしかたがないが、何せ気温の方が低くて思わしくない。「今日は蝶の慰安会で、皆留守にしているのどこがいますか、これやったらわざわざ石垣まで来たかいがないというもんや」その時である、森の中から数頭のスジグロカバマダラが、道端のセンダングサの上へ降りてきた。この蝶が実際に飛んでいるところを見るのは初めてである。新鮮なものを1頭ネットイン、♂であった。その後、バナナ岳の第1鉄塔まで、各自思い思いに採集しながら歩いて上がる。道路ぞいの雑木林の中ではコウトウシロシタセセリがせわしなく飛び、地上1mぐらいの所ではルリウラナミシジミが卍巴で飛び交っていた。

今夜は石垣泊まりだ。17時30分、民宿なぎさ荘に着き、シャワーを浴び、オリオンビールを飲んで明日への英気を養う。23時30分、床につく。民宿の近くにあるスナックから、切なく物悲しい蛇皮線の音色が、いつまでも夜のしじまに鳴り響いていた。

10月10日、朝6時起床。他の3人はまだお休み。昨日とは打って変わって好天だ。南国の強い日差しが降りそそぐなか、バナナ岳で足立氏を下ろした3人は、車を飛ばして川平を目指す。湾内の素晴らしさを味わうのは後まわしにして、墓地の付近を探し回る。迷蝶はいないか、珍蝶はいないか。センダングサの花には、スジグロカバマダラやシロオビアゲハが多数吸蜜に訪れている。その時、雑木林の中から1頭の白いチョウがものすごい速さで滑降してきた。「ナミエシロチョウだ！」残念、取り逃がした。胸の動悸が高鳴っている。バカチョウと呼ばれているオオゴマダラも採集できた。こちらにきて2日目で、初めて満足のいく採集をすることができた。川平湾の近くの食堂で遅い昼食をとる。オリオンビールで喉の渇きをいやす。五臓六腑にしみわたるようだ。展望台で記念写真を1枚写す。残念ながら午後から天気は下り坂となり、雨足が強くなる。予定の時間が近づい

たため、川平湾を後にする。

バンナ岳でクワガタ掘りを楽しんだ足立氏を拾って、石垣港15時30分発のトロピカルクィーン号に乗船。目指すは西表島だ。所要時間45分で西表島の大原港へ到着。港では、今晚お世話になる民宿南風荘の主人が出迎えてくれた。ここでも風が強く、肌寒い感じをうけた。早速レンタカーを借り、仲間川林道へ一直線。時間的に、一部のものを除けば蝶は見られなくなるころだ。このように、各採集地で時間的余裕もないスケジュールで回っているのも、一重に谷角氏が初体験者のために、限られた時間内で、より多くの場所へ連れて行ってやろうという思いやりの表れで、感謝の念で一杯であった。「薄暗くなりかけているのに、これから行くんか」「せっかくきたのに行かにやあ」「なんかおるやろ」嫌と言うものは誰一人としていない。仲間川林道へきてみれば、あたりはすでに薄暗く、日も暮れようとしていた。

これが噂の仲間川か。眼下にはマングローブの林が延々と続き、樹木はまるでアマゾンにでもきたような錯覚をさせるものが生い茂り、時々鳥の鳴き声やセミの声がするだけで静かなものである。この付近一带にはハブが多いとのこと、恐る恐る採集して回った。ここでの一番の収穫は、何ととってもイワカワシジミ18を手にしたことである。

今夜の泊まりは、民宿南風荘だ。こちらにきて蝶の採集もさることながら、この南風荘は珍しい郷土料理を食べさせてくれると谷角氏より前もって聞かされており、たいへん期待していた。参考までに夕食のメニューを紹介すると、イノシシと野菜のいためもの、陸クラゲ（ブタの皮）の酢の物、ハマチ・イカの刺身、ガザミ（ワタリガニ）のゆでたもの、極めつけはドンブリで出てきた真っ黒な汁。「これは何ですか？」「真っ黒けやんか、こんなん食べれるの」民宿の主人いわく「これは珍味ですよ」ちなみに、これはスミイカのスミで、中の具はスミイカの足とのこと。他のイカのスミは食べられず、このイカのスミのみ味わうことができるらしい。塩味の淡泊なものであった。とにかくお膳に出されたものを片っ端から平らげてしまったら、もう満腹。思わずバンドをゆるめ、「これ以上食べられまへん」これだけで元が取れた思いがした。

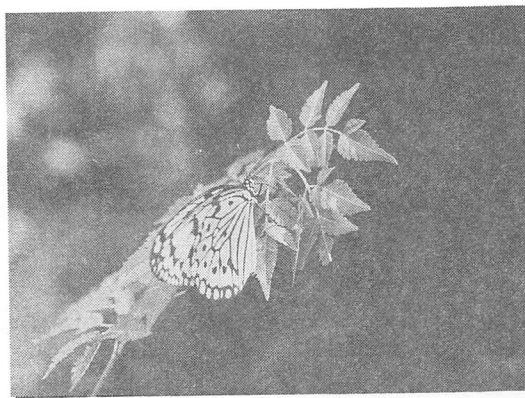
上原の新ロビンソン小屋に蝶研出版の高嶋明氏と林幸三郎氏がいるということなので、電話で連絡し、夜9時頃会って最新情報を聞かしてもらおう約束を取り付ける。「どないですか？」「昨日も白浜林道に行ったけどあきませんわ」「初め



シロオビアゲハ(石垣島川平, 谷角撮影)



スジグロカバマダラ
(石垣島パンナ岳, 谷角撮影)



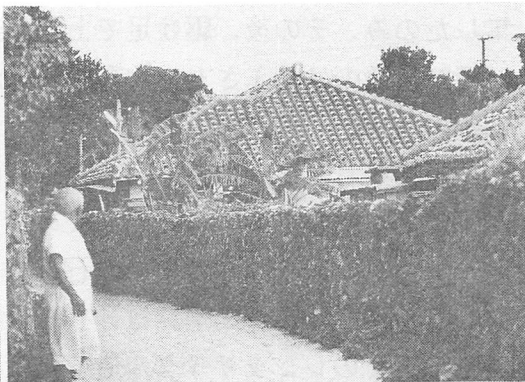
オオゴマダラ(石垣島川平, 谷角撮影)



仲間川林道の展望台にて
(左より谷角・前平・黒井, 足立撮影)



イワカワシジミを採集する前平氏
(仲間川林道, 足立撮影)



憧れの島, 竹富島の民家(足立撮影)

ての人もおるし、どんなものがおりまっか?」「まあ、リュウアサやスジグロカバはどこでもおるけど」「採れたら何でもよろしいわ」「今年は天気が良いすぎていいニュースは聞かれまへん。ツマベニの食草のギョボクは塩にやられて枯れてしもうとるし」「発生が4年周期みたいやし、今年も来年もあかんのちゃうか」「与那国の方も迷蝶はとんと不作やし、どこもあかんわ」ああ、お先真っ暗や!「ちょっと待ってや、いま珍しいもん食べさしたるさかい」「何でっか?」「ヤシガニや」「ヘー」見るのも初めて、まして食べたことなど一度もないヤシガニが、ゆがかれて真っ赤になって盆にのせられ出てきた。今日の昼間つかまえてきたとのこと。このヤシガニは片方のハサミが大人の手とほぼ同じくらい大きい。これが2本、前につき出ており、このハサミたるや相当の威力を持っているらしい。人間の指なども簡単に切ってしまう。そのハサミを人間様が食べるのであるが、カナヅチでたたき割らなければならないほど堅い。頭と胴体はイセエビに似ている。この胴体の中にミソが入っており、取り出した身にこのミソを付けて食べると、なかなかおつな味がした。

それから今夜は記念すべき一夜でもある。それは我らの同行者、足立氏の31回目の誕生日であり、一同乾杯をして誕生日を祝ったものである。

明けて11日、八重山諸島へきて、はや3日目である。今日も朝から風が強く、採集日和とはいいいがたい。

白浜ではテツイロビロードセセリはnull、ツマベニチョウを1頭目撃したのみ。浦内でタイワンキマダラを2頭採集。白浜林道でも迷蝶は1頭も見かけず、イシガケチョウやリュウキュウアサギマダラ、スジグロカバマダラなどの普通種を採集したのみ。その後、駆け足で上原・美原と回り、西表島を後にしたのであった。14時20分発のはやぶさ丸で竹富島へ向かう。後は最後の採集地、竹富島への期待のみ。

15時すぎ竹富島へ到着。全体の感じは平坦な島で、すごく白っぽい。民家は本州では見かけない変わった造りである。屋根には魔除けとも思われる動物があしらってあり、家の周りに大小の石を積み重ねて防風壁をつくり、ハイビスカスで生け垣が造ってある。道路は砂（珊瑚礁）のむき出しである。

港の近くのレンタサイクル店で自転車を借り、各自思い思いの場所へ蝶を求めて散って行った。今まで回った採集地はイマイチという感じであったため、この

島も同じようなものであろうと思い、適当にポイントを定め、島の南方へ自転車をこぎ出していった。

ところが、ところがである。ある広場の端にセンダングサが咲きほこっており、それらへ真っ黒になるほどのシロオビアゲハが吸蜜に訪れているのが目に入った。白い花が黒くなるほどにである。ネットを一振りすれば10数頭も入るくらいの数だ。スジグロカバマダラもいる。リュウキュウアサギマダラもいる。これらの蝶はいわゆる駄蝶の部類に入るのであろうが、自分としては初めて見る光景にネットを振るのを忘れ、しばし見とれていたものである。「これが八重山諸島の真髄だ」「さすが竹富島だ」島全体が蝶の島という感じがした。3日目にして味わう感激の一瞬であった。

今晚の泊まりは石垣島の名蔵にある豊川荘である。これは大阪空港で出会った蛾屋グループの緒方正美先生達と約束をしたためであった。その夜は一杯酌み交わしながら自分の分野以外のことを聞き、夜の更けるまで話に花が咲いた。

12日は6時起床。こちらにきて、何故か毎朝早く目がさめる。ああ長いようで短い3泊4日の採集旅行も今日の午前中で終わりと思うと、何故かもう2、3日いたくなる。さあ最後の日だ、今日も竹富島で思う存分にネットを振ってこよう。後で分かったのであるが、この島では迷蝶のキタテハ2頭を採集したことが最大の収穫である。

石垣空港14時25分発、那覇で乗り換え、大阪空港へ17時55分定刻に到着する。

「ああよう遊んだなあ」「疲れたなあ」「あとの整理たいへんやなあ」「まあぼつぼつ展翅しまっさ」帰った端から「今度いつ行こうか」次回の採集行を考える。それほどまでに、八重山諸島は魅力のある島々である。

蝶の採集もさることながら、この3泊4日の採集旅行を通じていろいろなことを体験でき、有意義であったと思う。今回お世話になった谷角氏、足立氏、黒井氏には感謝の気持ちで一杯です。

八重山諸島に蝶を訪ねて

黒井和之

I) 10月10日 石垣島から西表島へ

足立・黒井・谷角・前平の面々を乗せた船は、石垣港を離れ、次の採集地である西表島へ向かった。

西表島は、周囲約77km、面積322km²の島である。石垣島の人口がおよそ4万3千人であるのに対し、それより大きな島である西表島の人口は、およそ2千人。それは、島内の約90%がうっそうとした原生林でおおわれ、人間が生活を営むことのできる地域が限られているためである。

西表島には、船の定期便が入る港が3か所ある。東部の大原港、西部の船浦港と白浜港である。現在のように東部と西部が幹線道路で結ばれていなかった昔は、東部から西部へ行こうと思えば、一度石垣島に渡ってから、また船で西部に行かなければならなかったようである。現在は、アスファルトの横断道路が東部の豊原から西部の白浜の集落まで開通しており、西表島をほぼ半周することができる。

大原港には夕刻近くに着いた。石垣島でレンタカーの手配をしていたので、港に車が迎えにきていた。いつ訪れてもこの島は静かである。会う人たちの表情の穏やかなこと。のんびりとしたたたずまいに、何ともいえない気持ちにさせられてしまうのは、私だけではないだろう。レンタカー会社で事務手続きを終え、私たちはその夜の宿泊先である南風荘に向かった。

宿に荷物を下ろした私たちは、まだ夕暮れには少し時間があるので、仲間川林道に行ってみることにした。注意深く林道沿いを見るが、時間が遅いのか蝶の影がない。車を停め、仲間川の展望台に続く遊歩道を歩くことにした。展望台で壮大な亜熱帯の景観に見とれているとき、近くで足立氏が「蝶がいるぞ」と声を上げた。こんな薄暗い樹林内にいる蝶といえば、リュウキュウウラボシシジミカリュウキュウヒメ・マサキウラナミ・ヤエヤマウラナミのジャノメ類ぐらいなものである。「どんな蝶？」と聞き返すと、スダジイの葉上に止まっていて、ゼフィルスに似ているという。長竿を持った前平氏が駆けつけ、ネットインに成功した。何とイワカワシジミだった。今回の採集行で唯一の採集品となった貴重なものである。私は今回で当地を3度訪れながら、本種を自分の手で採っていない。三角

紙に収められた個体を見ながら悔しい思いをしたことはいうまでもない。

その夜の宿泊先である南風荘の印象については、山本一幸氏が本誌前号に詳しく書かれているので、くどくどとは書かないが、何といたっても特筆すべきは、食事の豪華な内容である。豪華といってもステーキやスープが出てくるわけではない。食卓に並んだものすべてが、といっても過言でないほど、島内もしくは近海で採れたいわゆる地物で、そのひとつひとつの料理に温かい真心が込められていた。この宿の御主人に、皿に盛られた料理の材料を質問しながら、八重山の郷土料理に舌鼓を打った。

Ⅱ) 10月11日(1)西表島の日(時間との戦い)

—白浜・白浜林道・星立・月ヶ浜・船浦—

朝8時すぎ、薄日が射す天候のなか南風荘を出発し、西部に向かって車を走らせた。行き交う車も少なく、左に亜熱帯の林を、右に海岸線を横目にしながら、私はハンドルを握っていた。しかし、今日一日の採集のことを考えると周りの風景をゆっくり見る余裕がない。気持ちは、これから目指すポイントに飛んでいた。つついアクセルに力が入り、法定速度の倍近いスピードで走っていた。その度に車内で苦言が出る。車の前をシロオビアゲハやカラスアゲハ、マダラの類が横切っていく。「今日一日、良い採集日になりますように」そんなことを考えているうちに、車は第一の目的地、白浜の集落に着いた。

何といたっても、この地の採集目標はテツイロビロードセセリとシロウラナミシジミであろう。前種は、白浜小学校近くにある食草デリス(Derris)の群落地で比較的採れている種である。私も'85年春に2頭採集している。後者もその近くで採れている。しかし今回は、両種とも、目撃できなかった。また、過去2度の訪問で小学校付近の荒れ地で多数目撃・採集しているアオタテハモドキの姿も、今回はまったく見ることはできなかった。前日、石垣島のポイントでも蝶の個体数が極端に少なかったが、西表島も同じだろうかと一抹の不安を感じた。

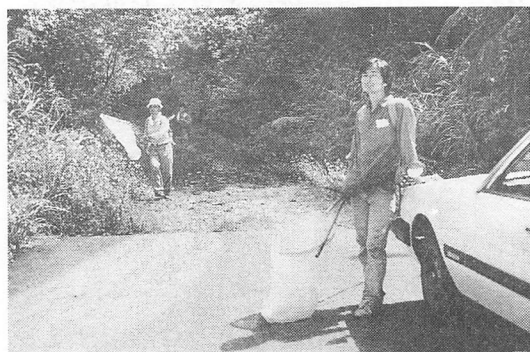
白浜の集落は、これまで私が訪れた八重山の島々のなかで最も好きなおところである。私は'84年にこの地に一泊した。白浜は、天然の港を持っている。港内には小さな小島が多くあり、夕暮れ時になると海面から小島の間にもやがかり、神秘的なたたずまいを見せる。「2〜3か月、この地に住むことができればいいのに」そんなことを考えながらぼんやりと、魚釣りをしている人を眺めていたの

を思い出した。

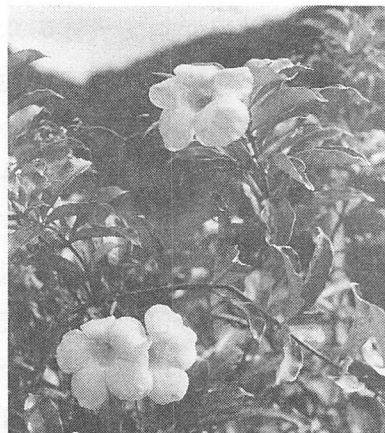
午前10時すぎ、白浜の集落からつづらおりの小さな峠を登りつめたところにある、白浜林道のポイントに車を走らせた。

白浜林道は、西部大富の仲間川林道に通じている西表島縦断のルートである。縦断に要する時間は約8時間ということだが、私たちにそれを試みる時間など、この限られた日数のなかにはない。

林道入口に車を止め、歩くことにした。入口を少し進んだ樹林帯では多数のカラスアゲハが次から次へと林道上に出てきた。それから先で、シロオビ・アオスジ・ジャコウ・ベニモンのアゲハ類や、スジグロカバマダラ、リュウキュウアサギマダラ、タテハモドキ、ルリウラナミ・ウラナミ・アマミウラナミのシジミ類やマサキウラナミ・リュウキュウヒメのジャノメ類とコウトウシロシタセセリなどを採集した。



白浜林道の入り口で蝶を追う前平氏(左)と黒井氏(谷角撮影)



白浜集落に咲いていたアラマンダの花(谷角撮影)



竹富島へ向かう船のギャル(谷角撮影)



ギャルを見て、ニヤける黒井氏と照れる前平氏(谷角撮影)

次は、星立の集落に向かった。目的の蝶は、竹藪の住人(?)シロオビヒカゲである。ここでも、どうしたことか姿すら見るができなかった。この日、どのポイントを回っても蝶影が薄い。「どうなってんの」とひとり言をつぶやくことが多かった。食べたものが消化不良をおこしたような、何とも晴れ晴れしない一日になりそうな雲行きである。目的の蝶を採集することもできず、20~30分で切り上げた。

正午を少し過ぎて、私たちは月ヶ浜に向かった。このポイントでの採集目的はタイワンキマダラである。この種は近年、月ヶ浜周辺に確実に土着したようで、毎年かなりの個体数が採集されている。この日も限られた時間内に各人が採集できたようであった。我々は次なるポイントを目指した。

船浦の集落から山手に向かうと、一面にパイン畑が続いている。これから収穫期に入るのだろうか、見なれたものよりもひとまわり小さいパインが実をつけていた。畑の所々に腐ったパインがあり、その中にクワガタが入っているのだという。本州以南に広く分布するヒラタクワガタの亜種で、八重山諸島産はサキシマヒラタクワガタと呼ばれている。大きい個体になると70mmを超すものまでいる。西表島や石垣島には、サキシマヒラタクワガタのほかに5種のクワガタが分布している。そのなかにタテヅノマルバネクワガタという種がいる。こちらは、現在でも珍品の域を出ていない甲虫で、とくに大あごの発達した大歯型は、クワガタに興味ある人にとっては憧れの的である。タテヅノマルバネに比べ、サキシマヒラタは比較的採集が簡単で、今回のパイン畑を訪れるきっかけとなったのも、谷角氏が'85年の秋にこのパイン畑で多数の個体を採集した実績があったからである。今回の採集行でクワガタに血道を上げていた足立氏への配慮もあった。実をいえば私も秘かにクワガタに色気を見せていたが、...しかし結局は、前平氏が1匹採っただけに終わった。

クワガタに夢中になっているうちに、西表島での予定の時間も残り少なくなってきた。八重山の各島でネットを振ろうと思えば、3泊4日ではあまりにも短すぎる。しかし、各自がそれぞれ仕事を犠牲にしての採集行である。各ポイントを分刻みで回り、目的の蝶を1頭でも多く採集しなくてはならない。時間は待ってはくれない。船浦を出て東部に向かって車を走らせた。

次の訪問地、竹富島行きのフェリーの出航時間は午後2時20分、それも東部の大原港からの出航である。このフェリーは、竹富島經由石垣港行きで、これに乗

り遅れると石垣港まで戻ってから竹富島行きに乗り換えなければならなくなる。そうなれば、この日の竹富島での採集は、不可能になってしまう。どうしても予定のフェリーに乗らなければならない。気持ちばかりが焦る。幸い西表島の道路は快適そのもの、高速ドライブで何とか出航5分前に到着した。

竹富島は今回の日程のなかで、私にとってメインになるはずの島である。

Ⅲ) 10月11日(2)西表島から竹富島へ

船が大原港を出る頃にはもうひとつはっきりしなかった空模様も、竹富島が近づくにつれて薄日が射すようになった。

実は、この八重山採集行の日程が決まり、後は指折り数えて出発日を待つ間、八重山が今回初めてである蝶友の前平氏に、「竹富島というところは、港に上がれば目の前の荒れ地に咲く各種の花で、蝶が無数に群れていますよ」と、期待に胸膨らませている氏に、何度となく吹き込んだものだった。

しかし、私も内心は心配であった。これまで八重山での採集は3月と5月の春2回だけであり、秋の採集は初めてであったのだから。．．それに今回、10月9日に石垣島入りしてから、バンナ岳・川平、西表島の各ポイントを回って、天候があまり良くなかったせいもあるが、「どうなってんの」と我が目を疑うほど蝶が少なかったのだから。私は、石垣島や西表島はもうどうでもよかった。竹富島に向かう船の中で、神にも祈る気持ちで「どうか竹富島だけはこれまでの島とは違いますように」と願っていたのであった。これまでの2日間、前平氏の顔を見ていると、本人は口に出さないけれど、蝶の少なさにがっかりしている様子がうかがわれた。出発する前に、あれほど吹聴した私の話がすべて嘘のように思われてしまうのではないか、そんな経緯があったので、はっきりいって私は焦っていたのである。

船は、シケで多少の遅れはあったものの午後3時過ぎ、竹富島の港に接岸した。どうだろう、これまで曇り空に薄日が射していた空も一変して、島全体に晴れ間が広がったのである。

レンタサイクルに乗って集落に入った。各家の玄関先に咲くハイビスカスや各種の色とりどりの花に、10数頭のシロオビアゲハが舞っているではないか。目の前の光景を前にして私は、やっと南国の島にやってきた実感を体全体に覚えた。

家並を離れると、防風林に囲まれた荒れ地や畑の縁に咲く花に各種の蝶が、南

国の日差しの下で舞っていた。シロオビアゲハ、スジグロカバマダラの2種が圧倒的に多いけれど、ジャコウ・ベニモン・カラス・アオスジのアゲハ類やリュウキュウアサギマダラ、カバマダラ、メスアカムラサキ、アオタテハモドキ、タテハモドキ、アカタテハ、ヒメアカタテハ、ウラナミシロチョウ、キチョウなどが花から花へと吸蜜に余念がない。林縁では、ルリウラナミシジミがキラキラと翅表を輝かせている。八重山の島では、普通種と呼ばれる種であっても、これだけ多くの蝶に囲まれて採集できれば、日々のうとましいことが別世界のことのようになってしまう。

遠い南の島までやってきたのだから、せめて迷蝶の一つぐらいは採って帰りたい。これまで2度訪れているものの目撃すらできないでいる。3度目の正直といわんばかりに、目を皿のようにして蝶を追っていた。ある墓地でネットを振っていたとき、1頭のキタテハがセンダングサに止まっていた。何だキタテハか、普通種でとりたててネットを振るほどの蝶ではないと思い、目を別の蝶に移そうとした。しかし頭の中では、キタテハ＝八重山諸島では「あれ、何か変だなあ」と、もう一度キタテハに視線を注いだ。『沖縄・八重山蝶採集ガイド』のあるページが頭に浮かんだ。「そうだ、八重山諸島にはキタテハは分布していない」そう思ったときには、すでにネットはキタテハをすくっていた。はたして私は、南からの迷蝶にはまたしても縁がなかったが、笑えるかな北からの迷蝶を手にしたのだった。その日は1頭だけだったが、翌日再び竹富島を訪れ、結局合計7頭採集した。早速帰りの船の中で、キタテハは八重山諸島ではこれまで3度しか採集されておらず、竹富島では初記録ということが確認でき、大喜びした。北であれ南であれ、迷蝶には変わりないと一人悦に入ったことはいうまでもない。後日わかったことだが、この年は、八重山の各島で多数のキタテハが採集および目撃されたようで、一時的に大発生した可能性が考えられるとのことであった。

八重山の蝶類採集リスト

谷角素彦・足立義弘

筆者ら4名（前平，黒井，谷角，足立）は，1986年10月9日から12日までの4日間，八重山諸島の石垣島，西表島，竹富島で蝶の採集を行った．石垣島，西表島は乾燥のためか蝶は少なく，かろうじて竹富島に数だけは多くいたという状態であった．本来の目的は，迷蝶などいわゆる“珍”ねらいであったが，残念ながら目についた土着種を一通り採っただけという結果に終わった．しかしながら，竹富島で多数のキタテハを記録する幸運に恵まれた．このほか今回の特徴として，ウスアオオナガウラナミシジミが採集できたことやルリウラナミシジミが比較的多かったこと，竹富島から報告例の少ないタイワンアオバセセリを得たこと，ヤエヤマムラサキが見られなかったことなどがあげられよう．ここに4名の採集リストを掲げる．種類数は52種，採集者名は省略した．

I. PAPILIONIDAE アゲハチョウ科

1. ジャコウアゲハ *Atrophaneura alcinous*
石垣島川平〔10-10, 2exs.〕，竹富島〔10-11, 8exs.; 10-12, 4exs.〕．
2. ベニモンアゲハ *Pachliopta aristolochiae*
石垣島バンナ岳〔10-9, 1ex.〕，石垣島川平〔10-10, 3exs.〕，
西表島白浜林道〔10-11, 1ex.〕，竹富島〔10-11, 1ex.〕．
3. ナミアゲハ *Papilio xuthus*
石垣島川平〔10-10, 1ex.〕，竹富島〔10-11, 1ex.〕．
4. クロアゲハ *Papilio protenor*
石垣島バンナ岳〔10-9, 1ex.〕．
5. シロオビアゲハ *Papilio polytes*
石垣島川平〔10-10, 18exs.; 10-12, 1ex.〕，竹富島〔10-11, 19exs.; 10-12, 11exs.〕．
6. カラスアゲハ *Papilio bianor*
石垣島バンナ岳〔10-9, 2exs.〕，石垣島川平〔10-10, 1ex.〕，西表島白浜林

道〔10-11,7exs.〕, 竹富島〔10-11,6exs.;10-12,3exs.〕.

7. アオスジアゲハ *Graphium sarpedon*

石垣島バンナ岳〔10-9,1ex.〕, 石垣島川平〔10-10,1ex.〕, 竹富島〔10-11,2exs.;10-12,2exs.〕.

8. ミカドアゲハ *Graphium doson*

石垣島バンナ岳〔10-9,2exs.〕.

II. PIERIDAE シロチョウ科

9. キチョウ *Eurema hecabe*

石垣島バンナ岳〔10-9,1ex.〕, 石垣島川平〔10-10,6exs.〕, 西表島白浜林道〔10-11,1ex.〕.

10. タイワンキチョウ *Eurema blanda*

石垣島バンナ岳〔10-9,1ex.〕, 石垣島川平〔10-10,4exs.〕, 西表島白浜林道〔10-11,7exs.〕, 西表島仲間川林道〔10-10,2exs.〕, 竹富島〔10-11,1ex.;10-12,1ex.〕.

11. モンキチョウ *Colias erate*

石垣島川平〔10-10,1ex.〕, 西表島白浜林道〔10-11,1ex.〕, 西表島月ガ浜〔10-11,1ex.〕, 竹富島〔10-11,2exs.〕.

12. ウラナミシロチョウ *Catopsilia pyranthe*

竹富島〔10-11,4exs.;10-12,11exs.〕, 西表島月ガ浜〔10-11,1ex.〕, 西表島星立〔10-11,2exs.〕.

13. ナミエシロチョウ *Appias paulina*

石垣島川平〔10-10,5exs.;10-12,2exs.〕, 竹富島〔10-11,1ex.〕.

14. モンシロチョウ *Artogeia rapae*

竹富島〔10-11,1ex.〕.

III. LYCAENIDAE シジミチョウ科

15. イワカワシジミ *Artipe eryx*

西表島仲間川林道〔10-10,1ex.〕.

16. ウラナミシジミ *Lampides boeticus*
石垣島川平〔10-10,2exs.〕, 西表島白浜林道〔10-11,7exs.〕, 西表島月ガ浜〔10-11,1ex.〕, 竹富島〔10-11,1ex.;10-12,3exs.〕.
17. ウスアオオナガウラナミシジミ *Catochrysops panormus*
竹富島〔10-11,1ex.;10-12,1ex.〕.
18. アマミウラナミシジミ *Nacaduba kurava*
石垣島バンナ岳〔10-9,3exs.〕, 西表島白浜林道〔10-11,1ex.〕, 西表島月ガ浜〔10-11,2exs.〕, 竹富島〔10-11,2exs.;10-12,2exs.〕.
19. ヒメウラナミシジミ *Prosotas nora*
石垣島バンナ岳〔10-9,2exs.〕.
20. ルリウラナミシジミ *Jamides bochus*
石垣島バンナ岳〔10-9,5exs.〕, 西表島白浜林道〔10-11,7exs.〕, 竹富島〔10-11,6exs.;10-12,3exs.〕.
21. ハマヤマトシジミ *Zizeeria karsandra*
竹富島〔10-12,5exs.〕.
22. ヤマトシジミ *Pseudozizeeria maha*
石垣島バンナ岳〔10-9,2exs.〕, 竹富島〔10-11,1ex.;10-12,3exs.〕.
23. シルビアシジミ *Zizina otis*
竹富島〔10-12,3exs.〕.
24. タイワンクロボシシジミ *Megisba malaya*
石垣島バンナ岳〔10-9,6exs.〕, 石垣島川平〔10-10,1ex.〕, 竹富島〔10-11,2exs.〕.
25. オジロシジミ *Euchrysops cnejus*
石垣島川平〔10-10,1ex.〕, 西表島白浜林道〔10-11,1ex.〕, 西表島月ガ浜〔10-11,1ex.〕.

IV. DANAIDAE マダラチョウ科

26. オオゴマダラ *Idea leuconoe*
石垣島川平〔10-10,4exs.;10-12,1ex.〕.
27. リュウキュウアサギマダラ *Ideopsis similis*

石垣島バンナ岳〔10-10,2exs.〕, 石垣島川平〔10-10,10exs.;10-12,4exs.〕
西表島白浜林道〔10-11,8exs.〕, 西表島仲間川林道〔10-10,1ex.〕, 西表島
月ガ浜〔10-11,1ex.〕, 竹富島〔10-11,7exs.;10-12,3exs.〕.

28. カバマダラ *Anosia chrysippus*

西表島星立〔10-11,2exs.〕, 竹富島〔10-11,5exs.;10-12,2exs.〕.

29. スジグロカバマダラ *Salatura genutia*

石垣島バンナ岳〔10-9,9exs.〕, 石垣島川平〔10-10,4exs.〕, 西表島白浜林
道〔10-11,15exs.〕, 竹富島〔10-11,2exs.;10-12,4exs.〕.

30. アサギマダラ *Parantica sita*

竹富島〔10-12,1ex.〕.

V. NYMPHALIDAE タテハチョウ科

31. タイワンキマダラ *Cupha erymanthis*

西表島月ガ浜〔10-11,5exs.〕.

32. リュウキュウミスジ *Neptis hylas*

西表島白浜林道〔10-11,10exs.〕.

33. キタテハ *Polygonia c-aureum*

竹富島〔10-11,1ex.;10-12,8exs.〕.

34. ルリタテハ *Kaniska canace*

竹富島〔10-11,1ex.;10-12,2exs.〕.

35. アカタテハ *Vanessa indica*

竹富島〔10-12,3exs.〕.

36. ヒメアカタテハ *Cynthia cardui*

竹富島〔10-11,1ex.;10-12,2exs.〕.

37. タテハモドキ *Precis almana*

石垣島川平〔10-10,2exs.;10-12,1ex.〕, 西表島白浜林道〔10-11,1ex.〕,
西表島星立〔10-11,1ex.〕, 西表島上原〔10-11,1ex.〕, 竹富島〔10-11,
1ex.;10-12,4exs.〕.

38. アオタテハモドキ *Precis orithya*

石垣島川平〔10-10,3exs.〕, 西表島白浜林道〔10-11,1ex.〕, 竹富島〔10-

11,1ex.10-12,6exs.].

39. メスアカムラサキ *Hypolimnas misippus*

竹富島 [10-12,3exs.] .

40. リュウキュウムラサキ *Hypolimnas bolina*

石垣島バンナ岳 [10-9,1ex.] , 竹富島 [10-11,2exs.] .

41. イシガケチョウ *Cyrestis thyodamas*

石垣島バンナ岳 [10-9,2exs.] , 西表島白浜林道 [10-11,5exs.] , 竹富島 [10-11,3exs.;10-12,3exs.] .

VI. SATYRIDAE ジャノメチョウ科

42. マサキウラナミジャノメ *Ypthima masakii*

西表島仲間川林道 [10-10,1ex.] , 西表島白浜林道 [10-11,9exs.] .

43. リュウキュウヒメジャノメ *Mycalesis madjicosa*

石垣島バンナ岳 [10-9,1ex.] , 西表島仲間川林道 [10-10,1ex.] , 西表島白浜林道 [10-11,1ex.] .

VII. HESPERIIDAE セセリチョウ科

44. オキナワビロードセセリ *Hasora chromus*

西表島白浜林道 [10-11,1ex.] , 竹富島 [10-12,1ex.] .

45. タイワンアオバセセリ *Badamia exclamationis*

竹富島 [10-11,2exs.] .

46. コウトウシロシタセセリ *Tagiades trebellius*

石垣島バンナ岳 [10-9,1ex.] , 西表島白浜林道 [10-11,4exs.] .

47. クロセセリ *Notocrypta curvifascia*

西表島白浜林道 [10-11,2exs.] .

48. オオシロモンセセリ *Udaspes folus*

石垣島川平 [10-10,2exs.] .

49. クロボシセセリ *Suastus gremius*

石垣島川平 [10-10,1ex.] , 西表島白浜林道 [10-11,1ex.] .

50. トガリチャバネセセリ *Pelopidas agna*
西表島白浜林道〔10-11,1ex.〕.
51. イチモンジセセリ *Parnara guttata*
石垣島バンナ岳〔10-9,1ex.〕, 竹富島〔10-12,1ex.〕.
52. ユウレイセセリ *Borbo cinnara*
石垣島バンナ岳〔10-9,1ex.〕, 竹富島〔10-12,2exs.〕.

石垣島蛾類採集談

谷田昌也

蛾の採集、特に灯火採集を主な目的とした、いわゆる遠出をする場合、我々蛾屋にとって最も重要なのは、「よい宿」に泊まることである。泊まる宿の善し悪しに、その採集行の成否がかかっているといっても過言ではない。

では、「よい宿」とはどういう宿なのか。まず、その宿が、その場で灯火採集のできるところにあるということである。繁華街の中のビジネスホテルや田んぼのまん中の民宿などでは、いくら蛍光灯を何本点けても蛾は寄って来ない。山の中の一軒宿や溪谷沿いのひなびた温泉などがよいわけである。

しかし、その宿がどんなよい場所にあっても、我々の泊まる部屋が問題である。概して、我々蛾屋は、アルコール片手のいわゆる御座敷採集を好むから、泊まる部屋は採集に適した部屋、つまり、窓を開ければ蛾の飛びこんでくるような部屋が必要となってくる。おまけに、見はらしのよいベランダなどがあって、そこに白布がセットできればOK。これなら少々気温が下がろうが、雨が降ろうが大丈夫。部屋で一杯やりながら、白布に蛾影が映ったときにベランダに出るという優雅な採集ができるのである。したがって、そのためには、前もってそういう部屋を予約しておかねばならないことになる。

だが、これでも万全というわけではない。「よい宿」として最も肝心なのは、宿の主人が、我々蛾屋に理解があるということなのだ。女子大生向けのペンショ

ンなどは問題外としても、夜間、宿の電気を一杯使って、畳の上を虫だらけにでもすれば、たいていの宿は嫌な顔をする。「きれいなのが来るのですね」とか、「ご苦労さまです」といってくれる宿でなくてはならない。この決定的な条件を満たさない限り、楽しい採集行とはならないのである。

さて、前置きはこれくらいにして、筆者は、1986年10月9～12日、関西蛾屋サロン「炎舞」のメンバーである緒方正美、木下総一郎、金野晋の各氏と石垣島にて、灯火採集を行った。石垣における「よい宿」は、名蔵にある豊川荘である。名古屋のA氏と懇意のこの宿は、緒方先生も以前に泊まれたことがあるとのこと。

10月9日15時すぎ豊川荘着。筆者にとっては、今回が3度目の石垣であるが、前回来たのが1982年の3月であるので、約4年半ぶりということになる。大阪から予め送っておいた2台の発電機の安着を確認し、パインジュースで一息。

まず、宿のベランダに、「主」とばかりにいすわっていたオオジョロウグモに気を遣いながら白布を張った。次に、野外での灯火採集の場所を捜すべく、レンタカーで出発。崎枝の集落からブザマ岳に登る林道（以下、ブザマ林道と略す）に、なかなかよい場所があり、そこに白布をセットした。さらに、屋良部半島へ続く道の途中の見晴らしのよい地点にもセット。かくて、第1夜は、宿を含め計3カ所での灯火採集となった。この夜は、天候もなかなか蛾日和（高温・多湿・無風）であった。屋良部は場所が悪かったせいか、シンジュサンくらいしか来なかったが、ブザマ林道では、フリッツェホウジャク、ナカジロフサヤガ、ヒロオビキシタクチバなどが、豊川荘では、ネウスシャチホコ、キバネヘリグロクチバ、サンカククチバなどが採集できた。蝶ではスジグロカバマダラが普通種であるように、蛾の方もファウナが本土とまったく異なるので、キシタヒトリモドキやシロスジヒトリモドキといった普通種でもおもしろい。幸先のいいスタートに、みんなも「やっぱり南はいいね」と顔がほころぶ。多数の蛾とともに、各種のコガネムシやヤエヤマノコギリクワガタも飛来。カミキリもイツホシシロカミキリ、フトガタヒメカミキリなどが集まってきた。そして、そのなかにハイイロツツクビカミキリという珍品も含まれていた。これは、筆者のような門外漢には、スカみたいなカミキリであったが、カミキリ屋によるとたいへんな記録らしい（詳しくは、友人の北山昭氏によって、月刊むし194号に発表された）

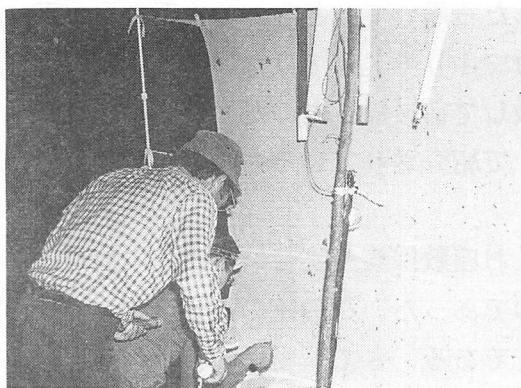
翌10日の午前中は、天気もよかったので、海水浴もかねて屋良部半島へ採集に



蛾屋の宿，豊川荘の遠望



豊川荘に設置した灯火採集のセット



ブザマ林道での夜間採集



ブザマ林道での昼間の採集

向かった。蛾屋とはいえ、みんな元々蝶屋（金野君はヘビやムカデまでやる何でも屋）。よって、昼間も当然、採集に励む。しかし、夜遅いこともあって、ゆったりとした採集。同じ日程で石垣・西表島を回られた谷角氏らの強行軍とは大違いである。常にゆとりのある採集。これが蛾屋のモットーなのだ。牧草地でアオタテハモドキなどを採集しながら海岸へ。この日は気温が30℃近くあって、遠浅の海で泳いだり、砂浜からツノメガニを掘り出して遊んだり…。西表の島影を見ながら浜にねそべっていると、今の平均的日本人が、いかに貧しいかを痛感する。しかし、多くの日本人はそのことにすら気付かずに、毎日、夜遅くまで働いているのだが。

それはともかく、午後からは天気が崩れ、新しい灯火採集の場所を見つけるべく、於茂登方面に行こうとしたが、雨が降りだして断念。高田植物園で「八重山そば」を食べて宿に戻ることもとなった。夜になっても天気は悪く、前夜のブザマ

林道にセットはしたが、強風のため早々に退散。もっぱら、宿にて採集。前夜は、この調子なら持ってきた三角紙がなくなるのでは、と心配したくらいだったのだが、それでも強風について、ミドリスズメ、オバナワスズメ、キオビアシブトクチバなどが飛来。結局、深夜まで頑張ったのだった。

3日目の天気は悪く、昼間の採集は全くできず、石垣市内に出ておみやげを買ったり、喫茶店に入ったりする始末。夕方になっても風は強く、この夜は、ブザマ林道もあきらめ、宿の近くの林道の途中でセットした。しかし、見はらしも悪く、ワイルマンネグロシャチホコが来た程度。ただ、そろそろ帰ろうかと言っている時、ハチらしきものが1頭飛来。筆者曰く、「あ、これ、ひょっとしてスカシバちゃいますか?」「アホか、刺されたら痛い」と言って木下先生が毒びんに。よくみるとハチではない。なんとカマキリモドキではないか! 蛾屋の目も惑わすすばらしい擬態ぶりに、一同、感激して宿に帰ったのだった(このカマキリモドキは、奥本大三郎編『珍虫と奇虫』で紹介されているものと近縁のものと思われる。標本は木下氏所蔵)。

この夜は、本会の谷角氏らと合流し、お座敷採集+宴会。8人の虫屋が、ワイワイガヤガヤと遅くまで泡盛を飲んだのであった。この夜の様子については、いずれ、“混蟲ずかん”に紹介される予定である。さて、収穫の方は、前夜同様の悪天候のため、いまひとつではあったが、それでも、アトアカヒトリやオキナワモンシロモドキなどが採れ、アルコールのせい、毒ビンに2本も割ったりしたが、とにかく楽しい夜であった。

翌日は石垣最後の日。帰りの飛行機まで時間があつたので、午前中、前日灯火採集を試みた近くの林道にて昼間の採集。この林道は、蝶が豊富で、ルリウラナミシジミ、ヤエヤマイチモンジ、コノハチョウ、ミカドアゲハなどを採集。蛾でも、木下先生がセセリモドキを、筆者がアオツバメを採集するなど、短時間でなかなかの成果を上げた。昼すぎ、宿に戻り昼食。この日は天気がよく、宿のベランダからコバルトグリーンの名蔵湾を眺めながら、また来年来るぞ! と心に決め、帰路に着いたのだった。

なお、今回の採集行の詳しいデータは、まとまりしだい発表する予定である。また、本稿の初めに触れたような「よい宿」をご存じの方は、筆者まで御一報いただきたい。

鰓角類についての一般向け， 小・中学生向け啓蒙的図説・図鑑類

高橋寿郎

鰓角類（鰓角群）とは、コガネムシ首（主）科（Lamellicornia）のことである。今ブームのクワガタムシをはじめとして、コガネムシ類はもともと人気のあるグループで、研究される方も愛好者も結構多いことと考えられる。これら鰓角類についての純然たる昆虫学術論文とか分類学的論文、さらには総説、図鑑類というのではなく、啓蒙的な一般向けの図説とか趣味的な図説、とくに最近では小・中学生向けの多くの解説書の出版が相次いでいるのが現状である。それらは原色によるものが多く、世界的視野に立って美しいものや珍しいものを紹介・解説、見て楽しむだけでなくいろいろな生態的観点からの知識も与えてくれる。なかには学術的論文あたりで紹介されないある種の図説まで含まれ、著者なども著名な方が多いのでこれらを見捨てることは大変危険である。少なくともいくつかの出版物は参考になるので、目を通す必要があると思われる。ただ大変多くの種類が出版されている現在、すべてに目を通すことは困難であるので、比較的手しやすいもので身近な書店で目にふれることが容易なものに限って、最低見ておいた方がよいと考えられるものをまとめ、ここに記録してみたいと思う。性格上、原則的には日本で出版されたものばかりであるが、内容は日本産のみを取扱ったものでないことをお断りしておきたい。

収録は、一応1985年出版のものまでとして、1970年代から年代順に書名と若干の紹介をしてみたい。

1970. 玉貫光一：原色 世界の甲虫。B4, 255p. (西日本教育図書株式会社)。

よく知られた文献である。日本産も図説されている。ただ現在では古書店でないと入手できないのではないかと思う。

1970. 深谷昌次監修：学研の図鑑 昆虫。B5, 200p.

本書の初版は1970年であるが、1985年には81刷が出版され、なかなかよい図鑑になっている。

1971. 古川晴男監修：昆虫の図鑑．小学館の学習百科図鑑(2)．B5,206p.

本書も1985年には41刷になっており，ヤンバルテナガコガネなども入っていて参考になる図鑑である．

1971. 岸田 功：カブトムシ．科学のアルバム 9．<B5,54p.（あかね書房）．生態が詳しい．

1974. 日高敏隆監修：昆虫のくらし．学研の図鑑．B5,160p.

1982年で29刷になっている．生態中心だがなかなかまとまっている（この年に平凡社からファンタスティックブック昆虫というのが出版されている．日本産は入っていないが，4種のコガネムシ首科のものが出てくる．どれも美しく描かれている）．

1974. 梅谷献二：カブトムシってこんなもの．変形文庫判,276p.（誠文堂新光社）．カブトムシばかりでなく，甲虫全般の解説書であり有益．

1976. 黒沢良彦・沢田玄正監修：小学生ポケット図鑑 1，こん虫．学研の小学生ポケット図鑑．変形文庫判，200p.

5冊シリーズの中の第1冊目．生態・幼期なども適宜入っている．

1976. 安松京三監修：ポケット科学図鑑 2，昆虫．学研のポケット科学図鑑．変形文庫判，224p.

こちらも7冊シリーズの中の2冊目．生態・幼期なども適宜入っている．

上記の2書は1986年にも発売されている．何刷になるのか書かれていない．

1977. 朝比奈正二郎監修：学研の図鑑 世界の昆虫．B5,160p.

世界のきれいな昆虫全般の図説である．日本産コガネムシの図説もある．

1977. 黒沢良彦監修：カブトムシ・クワガタムシ．学研の写真図鑑．B5,56p.

1977. 黒沢良彦監修：昆虫全百科．小学館のコロタン文庫 16．文庫判,383p.

昆虫全般であるが、なかなか有益。

1978. 中山周平・矢島 稔：花と昆虫 環境とくらし．小学館の学習百科図鑑
(19). B5,190p.

1978. 林 長閑：クワガタムシ．科学のアルバム 59. <B5,62p. (あかね書房) .
生態が詳しい．

1979～1982. 阪口浩平：図説 世界の昆虫 1～6. (保育社)

よく知られた一般向けの高水準の図説である．図版の美しさもさることながら解説文が大変素晴らしい．ただ専門的にみた場合、常に短したすきに長しの感なきにしもあらずである．表題のごとく世界の昆虫を扱っているが、日本産の取扱いも勿論ある．特にマルダイコクコガネ (Vol.2), ミクラミヤマクワガタ (Vol.5)の生態に関しての有益な解説もある．

1979. 海野和男：クヌギ林の24時間．子ども科学図書館．B5,35p. (大日本図書) .

1980. 黒沢良彦監修：世界の甲虫．学研の図鑑．B5,144p.

日本産クワガタ、コガネの図説はない．

1980. 渡辺泰明監修：カブトムシ オール全百科．小学館のコロタン文庫(53).
文庫判, 317p.

昆虫全般だが有益．

1980. 安富和男：クワガタムシ・カブトムシ．講談社カラー科学大図鑑．B5,56p.

1980. 矢島 稔監修：生きものの観察と飼育．小学館の学習百科図鑑(30). B5,
158p.

クワガタムシ・カブトムシの飼育法その他が図説されている．

1981. 海野和男監修：カブト・クワガタ大百科．ケイブンシャの大百科シリーズ

84. 文庫判, 316p. (勁文社) .

なかなか充実した内容である。1984年に5版が出ている。

1981. 藤本一幸：ぞう木林の虫。ジュニア図鑑(1)。A5, 91p. (保育社) .

一般的なクワガタムシ, コガネムシの図説がある。

1982. 日高敏隆編著：甲虫のくらし。小学館の学習百科図鑑37。B5, 158p.

日本産コガネムシ類の生態図説あり。

1982. 安富和男：クワガタムシ・カブトムシ大研究。講談社カラー科学大図鑑。

B5, 56p.

1982. 小笠原英明：カブトムシブック。A5, 103p. (日本文芸社) .

カブトムシのみならず, クワガタムシについても生態・形態を述べている。

1982. 近藤浩文：ちんじゅの森。ジュニア図鑑(9)。A5, 91p. (保育社) .

1982. 山口 進・山口就平・青木俊明：カラー版世界の昆虫大百科。ケイブンシャの大百科シリーズ 118。文庫判, 359p. (勁文社) .

甲虫のみではなく, 蝶その他昆虫の世界産の代表的なものが解説されている。クワガタムシ, カブトムシ, コガネムシも多く, カラーで紹介されていて楽しい本である。

1982. 竹中英雄：昆虫びっくり全百科。小学館のコロタン文庫(78)。文庫判,

329p.

昆虫全般であるが結構面白い。

1983. 岡田俊典：かぶとむしとくわがたむし。ジュニア図鑑(49)。A5, 89p. (保育社) .

生態主体であるが, よくまとまっている。外国産のものも紹介されている。

1983. 阪口浩平：世界のカブトムシ．小学館の学習百科図鑑(40)．B5,160p.

非常に高水準の有益な文献．勿論，日本産の図説もある．この年，阪口浩平監修の“むし くらしとかいかた”（ひかりのくに）というのにもみられた．

1983. 長谷川 仁監修：日本の昆虫(2)カブトムシ・クワガタムシ．くもんの図鑑・理科．B5,125p.（くもん出版）．

生態解説が主体．

1983. 栗林 慧：カブトムシ．ジュニア写真動物記－3．B5,52p.（平凡社）．

生態が詳しい．

1983. 岡島秀治・海野和男：日本の甲虫．自然観察シリーズ 15．生態編，A5，190p.（小学館）．

学名が入っていないが，実に美しいカラーでの図説は非常に楽しめる．それに初めて図説されているような種も出てくる．

1983. 勝屋志郎監修，山口 進，山口就平，青木俊明，境野広行：ワイド版 カブトムシ・クワガタムシ．なんでもブレイ百科，ワイド版．B5,146p.（双葉社）．

1983. 岡島秀治監修，山口 進，山口就平，青木俊明：最新図鑑 クワガタムシのすべて．なんでもブレイ百科，ワイド版．B5,146p.（双葉社）．

1984. 岡島秀治監修，山口 進，山口就平，青木俊明：増補改訂 最新図鑑 クワガタムシ．レジャー&ホビーシリーズ(3)．B5,162p.（双葉社）．

1984. 岡島秀治監修，山口 進，山口就平，青木俊明：最新図鑑 カブトムシ．レジャー&ホビーシリーズ(4)．B5,146p.（双葉社）．

以上4点は子供向けということであるが，いずれも写真が豊富でカラーであり生態も詳しい．日本産も含み世界のものが扱われている．見逃せない文献．

1984. 矢島 稔・佐藤有恒：フィールド図鑑昆虫．B6,224p. (東海大学出版会)．

1984. 山口 進：昆虫ものしり大百科．ケイブンシャの大百科(189)．文庫版，
279p.

1984. 黒沢良彦・渡辺泰明：甲虫．野外ハンドブック(12)．B6,238p. (山と溪谷社)．

学名は使用されていないが，美しい原色図と生態写真は貴重である．また初めて図説されたような種もある．高水準である．

1984. 友国雅章監修：学研の観察図鑑2．昆虫2・クモ．B6,192p.

1984. 水沼哲郎：ヤンバルテナガコガネ．A4変形，104p. (朝日出版社)．

ヤンバルテナガコガネに関しての総説のようなもので，特に生態が詳しい．
同じ仲間の分類についても解説してあって，高水準の文献である．

1984. 今森光彦：カブトムシ．小学館のこどもカラー文庫(2)．B6,77p.

1984. 山口 進：オオクワガタ．小学館のこどもカラー文庫(3)．B6,77p.

以上2点は，ともに生態が詳しい．なおこのシリーズには(1)ヘルクレス，
(4)ゴホンツノカブトが今森光彦著で出版されており，さらに 1985年松香宏隆
著(23)コーカサスオオカブトムシが出版されている．

1984. 山口 進：クワガタムシ．ケイブンシャの自然シリーズ カラーブックス
(1)．A5,63p. (勁文社)．

1984. 山口 進：カブトムシ．ケイブンシャの自然シリーズ カラーブックス
(2)．A5,63p. (勁文社)．

ともに簡潔ではあるが，よくまとまっている．

1984. 海野和男：昆虫の王者 カブトムシ．小学館入門シリーズ(43)．A5,172p.

詳しく解説されている。

1985. 山口 進：かぶとむし。誠文堂新光社しゃしんえほんシリーズ。B5,30p.
写真集である。

1985. 海野和男：写真昆虫記12か月。上・下巻。小学館入門百科シリーズ(107・108)。A5,154p.+154p.

1985. 春田俊郎：クワガタムシブック。A5,103p. (日本文芸社)。
かなり詳しく生態・形態が解説してある。

1985. 日高敏隆編：カブトムシ。集英社カラーサイエンス。B5,62p.

1985. 奥本大三郎：珍虫と奇虫。小学館の学習百科図鑑(46)。B5,158p.
ヤンバルテナゴコガネ、ヘルクレスオオカブトの生態とか、アフリカの糞虫の生態も紹介されている。

1985. 東 清二監修：カブトムシ。沖縄の自然百科(6)。B5,32p. (沖縄出版)。

1985. 岡島秀治：最新図鑑 クワガタムシ。'85増補改訂版。B5,174p. (双葉社)。
1984年版に8図版を追加，種として58種（一部前年度と同じ種も入っている）を追加。かなり珍しい種が含まれている。

1985. 藤田 宏：日本のクワガタムシ。パーフェクトシリーズ(20)。B5,56p. (講談社)。
日本産クワガタムシ35種29亜種 673個体（地域変異，個体変異を入れて）をフルカラーで図説したもので，色も美しく価格も安い。実に便利な書であり，文献としても高水準である。

1985. 岡島秀治：世界のカブトムシ1。パーフェクトシリーズ(22)。B5,56p. (講談社)。

旧大陸のカブトムシ53種 351個体（地域変異，個体変異を入れて）がフルカラーで図説されている．日本産カブトムシも入っている．なお，このシリーズ（21）には“世界のクワガタムシ”（岡島秀治著）もあり，166種651個体の図説も出版されているが，こちらには日本産が含まれていない．さらにシリーズ（24）として，三枝博幸著“昆虫の変態”が出版されており，コクワガタ，ヤンバルテナガコガネの生態図説がある．

1985．林 長閑ほか：決定版 生物大図鑑．昆虫Ⅱ，甲虫．A4変形，399p．（世界文化社）

上記表題の書Ⅰ・Ⅱが出版され，Ⅰ巻はチョウ，バッタ，トンボその他で，Ⅱ巻が甲虫となっている．一般向けのものであるが大変美しい標本写真や生態写真も多くあって，大変きれいな図鑑であり利用価値のある文献である．クワガタムシ，コガネムシ類はp.64～97にわたって解説されている．

1985．おくやまひさし：森の王様 カブトムシ．シリーズ自然博物誌．文庫判，158p．（光文社）．

カブトムシ・クワガタムシの生態のみならず，他の若干の甲虫の生態についても図説．

1985．今森光彦：フンを食べる虫．ジュニア写真動物記(28)．B5,44p．（平凡社）．
糞虫の生態を図説している．なかなか有益．

1985．中山周平：雑木林ウォッチング．自然観察シリーズ(25)．A5,158p．（小学館）．

1985．佐藤有恒指導・七尾 純：自然たんけん（4）カブトムシ．B5,54p．（国土社）．

さらに文献として取り上げるのにはちゅうちょしないでもないが，面白く啓蒙的で無視できない橋本説朗によるクワガタムシの解説シリーズが TSU・I・S0 に出ている．即ち，「日本のクワガタ」No.396/397,1983．「オオクワガタ属」

No.412,1984.「ヒラタクワガタ属」No.407/408,1984.「フタマタクワガタ属」No.420,1984.「ミヤマクワガタ属」No.441,1985. また、カミキリニュース Vol.18, No. 7/8,1985 に「日本産ハナムグリー一覧(その1)」もみられる。

図鑑とか図説というのではないが、次のような写真集のなかにもクワガタムシ・コガネムシについての生態写真が含まれているのは見逃せない。

浜野栄次(白水隆監修)(1978)「熱帯アジアの昆虫」(講談社)。栗林 慧(高良鉄夫・東 清二監修)(1979)「沖縄の昆虫」(学習研究社)。

なお、単行本でなく科学雑誌の類のなかにも鯉角群愛好者には見逃せない有益な解説文をみることができる。それらのいくつかを紹介してみたい。

1974. 朝日＝ラールス, 週刊世界動物百科. No.175,コガネムシ科. No.176,クワガタムシ科。

美しい世界産のものが原色で示され解説されている。

1980. 栗林 慧・海野和男: 甲虫名鑑. アニマ(89):6-12.

1980. アニマ編集部: 甲虫のつの突き闘争. アニマ(89):29-36.

1981. 海野和男: 天をさす3本ツノ・アトラスカブトを追って. ワイルドライフ(34):54-59.

1984. 山口 進: 闇に生まれる・今はじまるオオクワガタの長い一生. ワイルドライフ(73):39-42.

以上1985年に発行された分まで一通り眺めてみたつもりである。1986年にも2, 3面白いものが目についた(太田一男: かぶとむし。海野和男: くわがたむし。ともに小学館のこども文庫2, 3, 科学シリーズ, 愛蔵版。岡田 要監修: 生きものの飼い方全書。東陽出版株式会社。林 長閑監修: カブトムシとクワガタムシ。集英社。1980年初版1986年13刷)。

初めに記したようにまだまだ目を通したものは他にもあり、見落としているものも多いことと思っている。こうしてみると結構多くあるのに驚く。なかには文献として欠くことのできないものも多く入っている。子供向けのものは大量生産のせいか価格も比較的安く、印刷も最近はやいので値のわりには美しい仕上がりである。このように多種多様、いたれりつくせりの感なきにしもあらずで、現代の子供たちは幸せだなあと羨ましくなる。戦前派の筆者など、ひたすら日本は平和なんだなあと感心するだけである。

兵庫県北部のベニボタル科採集記録

谷角素彦・足立義弘

但馬地方のベニボタル科 Lycidae については、高橋匡(1985)が23種を発表しているが、そのなかで扱いについていくつかの問題を含んでいることを指摘している。また、高橋寿郎(1986)も、兵庫県下の本科をまとめつつある。

筆者らは、扇ノ山を中心に甲虫類の採集を続けており、ベニボタル科もその対象にしている。データは少ないものの、現時点でのまとめをしておくことは、無意味ではないと判断して、発表することにした。

採集地域が限られており、15種を記録したにとどまっているが、今後調査地域を拡げていくにつれ、種数も増えていくものと予想される。

今回、特記すべきこととしては、高橋匡(1985)が問題点としている *Cautires geometricus* ミダレクロベニボタルと *Cautires nakanei* カクムネクロベニボタルの2種を扇ノ山で記録していることがあげられる。

なお、種の同定は、筆者らが行ったものを松田潔氏に確認していただいた。貴重な時間をさいてくださった同氏に深謝したい。

採集リスト

Lycostomus modestus ベニボタル

温泉町扇ノ山(1984-7-14, 3頭, 谷角; 1984-7-29, 1頭, 谷角; 1984-7-30, 1頭, 足立),
温泉町蒲生峠(1986-6-14, 1頭, 足立), 村岡町鉢北高原(1983-7-12, 1頭, 足立),
村岡町祖岡(1985-7-13, 1頭, 谷角), 香住町三川山(1983-6-30, 1頭, 足立)

Lycostomus semiellipticus フトベニボタル

温泉町扇ノ山(1984-7-30, 1頭, 足立), 関宮町轟(1981-8-9, 1頭, 谷角)

Macrolycus flabellatus クシヒゲベニボタル

浜坂町城山(1986-6-15, 1頭, 足立)

Macrolycus similis ヒメクシヒゲベニボタル

温泉町扇ノ山(1984-7-14, 1頭, 谷角; 1986-7-19, 1頭, 足立)

Plateros coracinus クロハナボタル

- 村岡町耀山(1986-6-28,4頭,谷角・足立)
- Plateros purpurivestis* アカゲハナボタル
 温泉町扇ノ山(1984-7-29,2頭,谷角)
- Lyponia quadricollis* カクムネベニボタル
 温泉町扇ノ山(1984-6-3,1頭,谷角;1984-6-12,2頭,足立;1984-6-13,2頭,足立;
 ;1984-6-16,3頭,谷角;1985-6-13,1頭,足立;1986-5-10,1頭,足立;1986-6-14,3
 頭,足立), 日高町大岡山(1984-5-12,1頭,谷角), 城崎町来日岳(1986-4-26,1頭,
 谷角)
- Dictyoptera gorhami* ヒシベニボタル
 城崎町来日岳(1986-4-26,1頭,谷角)
- Benibotarus nigripennis* クロミスジヒシベニボタル
 温泉町扇ノ山(1986-7-19,1頭,足立)
- Benibotarus spinicoxis* ミスジヒシベニボタル
 村岡町鉢北高原(1984-7-13,1頭,谷角)
- Platycis nasutus* テングベニボタル
 温泉町扇ノ山(1984-6-16,1頭,谷角)
- Conderis pictus* スミアカベニボタル
 温泉町扇ノ山(1984-7-1,3頭,谷角;1984-7-13,1頭,足立;1984-7-14,2頭,谷角・足
 立;1984-8-11,1頭,谷角;1985-7-1,1頭,足立)
- Conderis rufohumeralis* カタアカベニボタル
 温泉町扇ノ山(1984-7-1,2頭,谷角・足立;1984-7-14,1頭,足立)
- Cautires geometricus* ミダレクロベニボタル
 温泉町扇ノ山(1986-7-19,1頭,足立)
- Cautires nakanei* カクムネクロベニボタル
 温泉町扇ノ山(1986-8-9,1頭,上田尚志)

参考文献

- 高橋 匡(1985)但馬地方昆虫目録予報第8報, IRATSUME 8・9:67~72.
 高橋寿郎(1986)兵庫県のベニボタル(1), きべりはむし 14-1:6~11.
 高橋寿郎(1986)兵庫県のベニボタル(2), きべりはむし 14-2:27~30.

但馬地方のカミキリムシ

佐藤邦夫

但馬のカミキリムシについては、高橋（1980）以来、IRATSUME誌上で採集記録等が報告されているが、筆者も美方郡を中心として若干の種を採集しているので、その記録を報告する。

なお、報告にあたり、学名・和名については、原色日本甲虫図鑑（IV）（保育社：1984）に従った。

同一地での多くの記録がある場合は、年間を通して最も早い記録、最も遅い記録、多数採集した記録を報告している。採集地名は、原則として大字名を記しているが、異なる場合もある（例：畑ヶ平、霧滝、横坂、花口などは、大字はすべて温泉町岸田となる）。採集者名は筆者と異なる場合のみ記している。また、各データの最後に、採集時の状況などをわかっている範囲で簡単に書いておいた。

採集目録

カミキリムシ科 Cerambycidae

ホソカミキリ亜科 Disteniinae

1. ホソカミキリ *Distenia gracilis*

美方町熱田（1982.VII.29,1頭）、温泉町霧滝（1981.VII.28,1頭；1984.VII.21,1頭；1984.VIII.19,1頭）、温泉町畑ヶ平（1980.VII.20,1頭；1985.VII.28,1頭）

オニグルミ伐木。ハクウンボク切株。土場を飛翔中

ノコギリカミキリ亜科 Prioninae

2. ウスバカミキリ *Megopis sinica*

温泉町畑ヶ平（1982.VIII.15,1頭；1984.VIII.18,1頭；1986.VIII.16,1頭） ブナ立枯

3. ニセノコギリカミキリ *Prionus sejunctus*

豊岡市高屋 (1980. IX. 3, 1頭; 1984. VIII. 17, 1頭) 灯火

4. ノコギリカミキリ *Prionus insularis*

豊岡市正法寺 (1981. VIII. 21, 1頭), 温泉町千谷 (1982. VII. 21, 1頭; 1982. VII. 22, 1頭), 温泉町畑ヶ平 (1986. VIII. 16, 2頭) ブナ立枯. 灯火. 歩行中. 側溝

5. コバネカミキリ *Psephactus remiger*

温泉町畑ヶ平 (1982. VII. 31, 1頭; 1982. VIII. 15, 1頭; 1986. VII. 27, 1頭), 関宮町氷ノ山 (1977. VII. 20, 1頭) ブナ立枯. 飛翔中

マルクビカミキリ亜科 Aseminae

6. ツシマムナクボカミキリ *Cephalallus unicolor*

浜坂町城山 (1982. VI. 1頭) クモの巣(死体)

クロカミキリ亜科 Spondylinae

7. クロカミキリ *Spondylis buprestoides*

温泉町竹田 (1981. VII. 13, 1頭), 温泉町畑ヶ平 (1986. VIII. 9, 1頭)
アカマツ伐木. 灯火

ハナカミキリ亜科 Lepturinae

8. テツイロハナカミキリ *Encyclops olivaceus*

温泉町霧滝 (1984. V. 26, 1頭) ミズキ花

9. ヒラヤマコブハナカミキリ *Enoploderes bicolor*

温泉町霧滝 (1984. V. 26, 1頭) ネット(白)に止まっていた

10. フタコブルリハナカミキリ *Stenocorus caeruleipennis*

温泉町霧滝 (1981. VI. 7, 1頭; 1982. V. 29, 1頭), 温泉町畑ヶ平 (1984. VII. 8, 1頭) サワフタギ花. ミズキの花を飛翔中

11. モモグロハナカミキリ *Toxotinus reini*

温泉町霧滝 (1985. VI. 2, 2頭), 温泉町畑ヶ平 (1982. VI. 19, 1頭; 1984. VII. 8, 1頭; 1985. VI. 16, 1頭) 葉上. かなり湿った場所にみられる

12. カラカネハナカミキリ *Gaurotres doris*
 温泉町霧滝 (1981. V. 31, 4頭; 1982. V. 23, 1頭; 1982. VII. 4, 1頭), 温泉町畑ヶ平
 (1985. VI. 16, 2頭) サワフタギ花. ヌルデ立枯. ヌルデ・オニグルミの伐
 木. ハクウンボク切株. 車(白)に飛来. ヌルデに多い
13. キバネニセハムシハナカミキリ *Lemula decipiens*
 温泉町横坂 (1981. V. 5, 7頭), 温泉町霧滝 (1982. V. 4, 2頭; 1984. VI. 16, 3頭;
 1986. V. 25, 1頭) イロハモミジ・カエデ類・ミズキ・サワフタギの花
14. アカイロニセハムシハナカミキリ *Lemula nishimurai*
 温泉町霧滝 (1982. VI. 8, 1頭; 1984. VI. 16, 2頭; 1985. V. 12, 2頭), 温泉町畑ヶ平
 (1982. VI. 19, 3頭; 1984. VII. 7, 1頭; 1986. VI. 15, 1頭)
 ミズキ・サワフタギの花. ハクウンボク枯枝
15. ピックニセハムシハナカミキリ *Lemula rufithorax*
 温泉町横坂 (1981. V. 5, 8頭), 温泉町霧滝 (1982. V. 4, 3頭; 1985. V. 12, 5頭;
 1985. VI. 2, 1頭) イロハモミジ・カエデ類・ミズキ・サワフタギの花
16. ヒナルリカミキリ *Dinoptera minuta*
 竹野町三原 (1981. IV. 27, 2頭), 温泉町横坂 (1981. V. 5, 3頭), 温泉町霧滝
 (1982. V. 4, 2頭; 1984. V. 26, 5頭; 1984. VI. 26, 2頭)
 イロハモミジ・カエデ類・ナシ・ミズキ・サワフタギの花. アワブキ枯枝
17. ヘリモンヒメハナカミキリ *Pidonia matsushitai*
 温泉町畑ヶ平 (1982. VI. 19, 5頭; 1984. VII. 8, 1頭; 1986. VI. 15, 1頭)
18. ナガバヒメハナカミキリ *Pidonia signifera*
 温泉町霧滝 (1982. V. 23, 6頭; 1984. VI. 16, 3頭; 1985. V. 12, 2頭), 温泉町畑ヶ
 平 (1982. VI. 19, 14頭; 1984. VII. 8, 2頭; 1986. VI. 1, 1頭)
19. ヒメハナカミキリ *Pidonia mutata*
 温泉町霧滝 (1981. VI. 7, 2頭; 1985. VI. 2, 1頭; 1986. VI. 8, 1頭), 温泉町畑ヶ平
 (1984. VII. 8, 2頭; 1986. VI. 1, 2頭; 1986. VI. 15, 27頭)
20. キベリクロハナカミキリ *Pidonia discoidalis*
 温泉町霧滝 (1981. V. 31, 1頭; 1984. VI. 16, 4頭; 1985. V. 26, 2頭), 温泉町畑ヶ
 平 (1982. VI. 19, 11頭; 1984. VII. 8, 1頭; 1986. VI. 1, 1頭)
21. オオヒメハナカミキリ *Pidonia grallatrix*
 温泉町畑ヶ平 (1982. VI. 19, 9頭; 1986. VI. 15, 2頭; 1986. VII. 27, 1頭)

22. ニセヨコモンヒメハナカミキリ *Pidonia simillima*
 温泉町霧滝 (1981. VI. 7, 2頭; 1984. VI. 16, 1頭; 1985. VI. 2, 2頭), 温泉町畑ヶ平
 (1982. VI. 20, 2頭; 1985. VI. 16, 9頭; 1986. VI. 15, 1頭)
23. セスジヒメハナカミキリ *Pidonia amentata*
 温泉町霧滝 (1982. V. 4, 2頭; 1982. V. 16, 8頭; 1984. VII. 1, 1頭), 温泉町畑ヶ平
 (1982. VI. 19, 16頭; 1983. VI. 18, 2頭; 1986. VI. 1, 1頭)
24. ミワヒメハナカミキリ *Pidonia miwai*
 温泉町霧滝 (1981. V. 31, 3頭; 1984. VI. 16, 21頭; 1985. V. 12, 2頭), 温泉町畑ヶ平
 (1982. VI. 19, 12頭; 1984. VII. 8, 8頭; 1986. VI. 15, 3頭)
25. チャイロヒメハナカミキリ *Pidonia aegrota*
 温泉町霧滝 (1981. V. 31, 3頭; 1982. VII. 4, 1頭; 1985. V. 12, 1頭), 温泉町畑ヶ平
 (1982. VI. 19, 2頭; 1983. VI. 18, 1頭; 1984. VII. 7, 1頭)
26. フタオビノミハナカミキリ *Pidonia puziloi*
 温泉町霧滝 (1982. V. 23, 2頭; 1984. V. 26, 10頭; 1984. VI. 16, 1頭), 温泉町畑ヶ平
 (1982. VI. 20, 1頭; 1983. VI. 18, 3頭; 1984. VII. 7, 7頭)
27. *Pidonia* sp.
 温泉町霧滝 (1984. VI. 16, 6頭; 1985. V. 12, 1頭; 1985. VI. 2, 10頭), 温泉町畑ヶ平
 (1982. VI. 20, 1頭; 1985. VI. 16, 9頭; 1986. VI. 15, 17頭)
 17~27は、イロハモミジ・カエデ類・ミズキ・サワフタギ・ゴトウツル・ヤブデマリ・タニウツギなどの花。21のオオヒメハナは、ゴトウツル以外の花では少ない。25のチャイロヒメハナは、ハクウンボク枯枝でも採集している。27は、紋のほとんど消えたニセヨコモンという感じである
28. ヘリウスハナカミキリ *Pyrrhona laeticolor*
 温泉町霧滝 (1985. V. 26, 1頭; 1985. VI. 2, 2頭; 1986. VI. 8, 2頭), 温泉町畑ヶ平
 (1985. VI. 16, 1頭) サワフタギ花
29. チビハナカミキリ *Grammoptera chalybeella*
 温泉町霧滝 (1981. VI. 7, 1頭; 1985. VI. 2, 1頭; 1986. VI. 8, 1頭), 温泉町畑ヶ平
 (1986. VI. 1, 1頭; 1986. VI. 15, 9頭) アズキナシ?・サワフタギの花
30. チャボハナカミキリ *Pseudalosterna misella*
 温泉町霧滝 (1982. VII. 11, 1頭) ノリウツギ花
31. ミヤマクロハナカミキリ *Anoploderomorpha excavata*

温泉町霧滝 (1981. VI. 7, 2頭; 1982. VII. 4, 2頭; 1986. VI. 8, 1頭), 温泉町畑ヶ平
(1980. VII. 20, 1頭; 1986. VI. 15, 2頭)

ミズキ・サワフタギ・ウツギ・ゴトウツル・ノリウツギの花

32. ミヤマルリハナカミキリ *Kanekoa azumensis*

竹野町三原 (1981. IV. 27, 9頭) ナシ花

33. ヒメアカハナカミキリ *Brachyleptura pyrrha*

温泉町霧滝 (1986. VII. 27, 1頭) ノリウツギ花

34. ツヤケシハナカミキリ *Anastrangalia scotodes*

浜坂町諸寄 (1982. V. 12, 1頭), 浜坂町城山 (1982. VI. 9, 1頭) クロマツ伐木

35. アカハナカミキリ *Corymbia succedanea*

村岡町兎和野高原 (1986. VII. 26, 2頭), 温泉町畑ヶ平 (1982. VII. 31, 1頭)

ノリウツギ花. 飛翔中

36. マルガタハナカミキリ *Pachytodes cometes*

美方町小代溪谷 (1981. VII. 22, 2頭), 温泉町霧滝 (1982. VII. 4, 1頭; 1982. VII. 17, 1頭; 1986. VII. 27, 1頭) ノリウツギ花

37. ヤツボシハナカミキリ *Leptura arcuata*

温泉町霧滝 (1982. V. 29, 1頭) 飛翔中

38. クロハナカミキリ *Leptura aethiops*

村岡町入江和佐父 (1981. VI. 11, 1頭), 浜坂町藤尾 (1982. V, 1頭), 温泉町霧滝 (1985. VI. 2, 1頭) タニウツギ・セリ科の花. 飛翔中

39. ヨツスジハナカミキリ *Leptura orchraceofasciata*

村岡町兎和野 (1981. VII. 18, 2頭), 美方町小長迪 (1982. VIII. 6, 1頭), 美方町小代溪谷 (1981. VII. 22, 2頭), 浜坂町居組 (1981. VI. 17, 1頭), 温泉町花口 (1980. VII. 20, 3頭), 温泉町霧滝 (1982. VII. 11, 1頭; 1982. VII. 17, 3頭; 1985. VII. 21, 4頭), 温泉町畑ヶ平 (1978. VII. 30, 1頭; 1981. VIII. 2, 1頭; 1984. VIII. 5, 2頭), 関宮町氷ノ山 (1977. VII. 20, 1頭) リョウブ・ノリウツギなどの花. 伐根. 朽木

40. オオヨツスジハナカミキリ *Megaleptura regalis*

竹野町三原 (1980. VII. 28, 1頭; 1980. VIII. 5, 1頭), 関宮町氷ノ山 (1977. VII. 20, 1頭) リョウブ花. スギ切株(古く朽ちたもの)

41. カタキハナカミキリ *Pedostrangalia femoralis*

温泉町霧滝 (1982. V. 16, 1頭; 1982. V. 29, 2頭; 1984. VI. 16, 1頭), 温泉町畑ヶ

平 (1986.VI.15,1頭)

ミズキ・クマノミズキ・サワフタギの花. すべて黄色紋のない型である

42. ヒゲジロハナカミキリ *Japanostrangalia dentatipennis*

美方町小代溪谷 (1981.VII.22,1頭), 温泉町霧滝 (1981.VI.27,1頭;1982.VII.4,2頭;1986.VII.26,1頭), 関宮町氷ノ山 (1977.VII.20,1頭)

サワアジサイ・ノリウツギの花

43. アオバホソハナカミキリ *Strangalomorpha tenuis*

温泉町霧滝 (1982.V.29,8頭;1984.VI.16,6頭;1985.V.12,3頭), 温泉町畑ヶ平 (1982.VI.20,1頭;1985.VI.16,1頭;1986.VI.1,2頭)

ミズキ・サワフタギ・ゴトウツルの花

44. ニンフハナカミキリ *Parastrangalis nymphula*

温泉町霧滝 (1984.VI.16,9頭;1985.VI.2,4頭;1986.VII.26,2頭), 温泉町畑ヶ平 (1981.VIII.2,1頭;1982.VII.31,2頭;1983.VI.18,2頭)

ミズキ・サワフタギ・ハクウンボク・サワアジサイ・ショウマ類・ノリウツギの花

45. タテジマハナカミキリ *Strangaliella shikokensis*

温泉町畑ヶ平 (1984.VIII.5,1頭) ノリウツギ花

46. ミヤマホソハナカミキリ *Idiostrangalia contracta*

温泉町霧滝 (1982.VI.27,1頭;1985.VII.21,3頭;1986.VII.26,3頭), 温泉町畑ヶ平 (1985.VII.28,2頭;1986.VII.27,1頭) ミズキ・ノリウツギ・ショウマ類の花

47. オオホソコバネカミキリ *Necydalis solida*

温泉町畑ヶ平 (1982.VII.31,2頭;1984.VIII.18,1頭;1986.VIII.10,3頭) ブナ立枯

カミキリ亜科 *Cerambycinae*

48. アオスジカミキリ *Xystrocera globosa*

養父町米地 (1983.1頭, 梅井実男採集), 八鹿町宿南 (1986.VII.12,1頭) 灯火

49. トビイロカミキリ *Allotraeus sphaerioninus*

温泉町霧滝 (1984.VI.16,1頭;1985.VI.2,1頭;1986.VI.8,1頭)

ヤマブドウ葉上. サワフタギ花

50. タカオメダカカミキリ *Stenhomalus takaosanus*

- 温泉町畑ヶ平 (1985.VI.16,1頭) ブナ立枯
51. ホソツヤヒゲナガコバネカミキリ *Glaphyra nitida*
 温泉町霧滝 (1984.VI.16,2頭;1985.V.12,25頭;1986.VI.8,3頭)
 イロハモミジ・カエデ類・ミズキ・サワフタギの花
52. コジマヒゲナガコバネカミキリ *Glaphyra kojimai*
 温泉町霧滝 (1984.VI.16,6頭;1985.V.12,1頭;1985.VI.2,6頭), 温泉町畑ヶ平
 (1985.VI.16,1頭;1986.VI.1,1頭) ミズキ・サワフタギの花
53. スネケブカヒロコバネカミキリ *Macromolorchus hirsuta*
 竹野町三原 (1980.VII.27,1頭;1980.VII.28,4頭), 村岡町兎和野 (1981.VII.18,
 1頭) リョウブ花・飛翔中
54. ルリボシカミキリ *Rosalia batesi*
 竹野町三原 (1980.VII.27,1頭), 香住町畑 (1981.VIII.10,1頭), 日高町羽尻
 (1978.VIII,1頭), 村岡町村岡 (1980.VIII.8,1頭), 美方町小長迫 (1982.VIII.3,
 1頭), 温泉町霧滝 (1982.VII.17,1頭;1982.VII.25,1頭), 温泉町畑ヶ平 (1982.
 VIII.15,8頭;1985.VIII.28,4頭;1986.VII.27,1頭)
 ブナ・カエデ類・オニグルミの立枯・伐木
55. クスベニカミキリ *Pyrestes haematicus*
 竹野町三原 (1980.VII.27,1頭) リョウブ花
56. アオカミキリ *Schwarzerium quadricolle*
 温泉町霧滝 (1982.VII.4,1頭) ノリウツギ花
57. オオアオカミキリ *Chloridolum thaliodes*
 美方町新屋熱田 (1982.VII.29,2頭) サワグルミ切株
58. ミドリカミキリ *Chloridolum viride*
 香住町余部 (1981.V.14,1頭), 温泉町霧滝 (1982.V.29,1頭;1982.VII.25,1頭)
 ヤブデマリ花・オニグルミ伐木
59. スギカミキリ *Semanotus japonicus*
 豊岡市畑上 (1979.V.12,1頭) スギ生木
60. ヒメスギカミキリ *Palaeocallidium rufipenne*
 温泉町畑ヶ平 (1981.VII.5,2頭;1986.VI.1,5頭) スギの伐木・折損木
61. シロオビカミキリ *Phymatodes albicinctus*
 温泉町霧滝 (1985.V.26,1頭), 温泉町畑ヶ平 (1986.VI.15,8頭)

タニウツギ花・ヤマブドウ枯づる

62. アカネカミキリ *Phymatodes maaki*

温泉町霧滝 (1984.VI.10,1頭), 温泉町畑ヶ平 (1986.VI.15,4頭)

ヤマブドウ枯づる

63. ツマキトラカミキリ *Xylotrechus clarinus*

温泉町畑ヶ平 (1985.VII.28,3頭;1986.VII.27,1頭) 土場・腕に飛来

64. ニイジマトラカミキリ *Xylotrechus emaciatius*

竹野町三原 (1980.VII.27,3頭), 温泉町霧滝 (1982.VII.17,2頭;1982.VII.25,4頭;1982.VIII.14,1頭) オニグルミ伐木・サンショウ立枯

65. ムネマダトラカミキリ *Xylotrechus grayii*

温泉町霧滝 (1984.VI.16,1頭), 温泉町畑ヶ平 (1985.VII.28,1頭)

サワフタギ花・土場飛翔中

66. ウスイロトラカミキリ *Xylotrechus cuneipennis*

美方町新屋熱田 (1982.VII.29,1頭), 温泉町花口 (1980.VII.20,5頭), 温泉町霧滝 (1982.VII.4,5頭;1986.VII.26,1頭), 温泉町畑ヶ平 (1981.VII.5,1頭;1981.VIII.2,7頭;1982.VIII.15,3頭)

ブナ・カエデ類・ヤマウルシの立枯・ブナ・オニグルミの伐木

67. クビアカトラカミキリ *Xylotrechus rufilius*

浜坂町居組 (1981.VI.17,4頭), 温泉町霧滝 (1982.VII.4,9頭;1984.VI.16,1頭;1984.VII.1,2頭) コナラ・オニグルミの伐木

68. トラフカミキリ *Xylotrechus chinensis*

温泉町霧滝 (1986.VIII.9,2頭) クワ伐木

69. ヤノトラカミキリ *Xylotrechus yanoi*

香住町鎧 (1981.VII.27,4頭;1981.VII.28,33頭;1981.VIII.6,5頭) エノキ立枯

70. シラケトラカミキリ *Clytus melaenus*

浜坂町古市 (1982.V.11,2頭), 浜坂町正法庵 (1982.V.12,2頭), 温泉町霧滝 (1984.VI.16,1頭;1986.VI.8,4頭) 伐木 (樹種不明), サワフタギ花

71. キンケトラカミキリ *Clytus auripilis*

温泉町霧滝 (1984.VI.16,3頭;1985.V.12,4頭;1986.V.25,1頭)

ミズキ・サワフタギの花

72. キスジトラカミキリ *Cyrtoclytus caproides*

- 村岡町和田 (1982. V. 24, 1頭), 村岡町祖岡 (1986. VII. 19, 6頭), 浜坂町居組 (1981. VI. 17, 2頭), 温泉町花口 (1980. VII. 20, 1頭), 温泉町霧淹 (1981. VII. 5, 5頭; 1982. VIII. 14, 1頭; 1983. VII. 2, 1頭)
- ノリウツギ花. サクラ立枯. オニグルミ伐木
73. アカネトラカミキリ *Brachyclytus singularis*
温泉町畑ヶ平 (1986. VI. 15, 2頭) サワフタギ花
74. ヨコヤマトラカミキリ *Epiclytus yokoyamai*
温泉町霧淹 (1985. V. 12, 1頭) カエデ類の花
75. タケトラカミキリ *Chlorophorus annularis*
城崎町今津 (1983. VI. 29, 2頭) 旅館の室内(竹製の手すりより発生?)
76. エグリトラカミキリ *Chlorophorus japonicus*
香住町余部 (1981. VII. 27, 3頭), 村岡町兎和野高原 (1986. VII. 26, 2頭), 美方町小代溪谷 (1981. VII. 22, 1頭), 温泉町花口 (1980. VII. 20, 4頭), 温泉町霧淹 (1982. VII. 4, 6頭; 1985. VI. 2, 1頭; 1986. VII. 27, 1頭)
サワフタギ・ノリウツギの花. コナラ・オニグルミの伐木
77. フタオビミドリトラカミキリ *Chlorophorus muscosus*
温泉町花口 (1980. VII. 20, 1頭) 土場
78. ヒメクロトラカミキリ *Rhaphuma diminuta*
竹野町三原 (1981. IV. 27, 4頭), 浜坂町古市 (1982. V. 11, 2頭), 温泉町霧淹 (1984. V. 26, 3頭; 1984. VI. 16, 1頭; 1985. V. 12, 4頭)
カエデ類・ナシ・ミズキ・サワフタギの花. アワブキ枯枝
79. ホソトラカミキリ *Rhaphuma xenisca*
温泉町畑ヶ平 (1984. VII. 7, 1頭) ミズキ花
80. カンボウトラカミキリ *Hayashiclytus acutivittis*
温泉町霧淹 (1985. V. 12, 1頭), 温泉町畑ヶ平 (1984. VII. 7, 1頭) ミズキ花
81. キイロトラカミキリ *Grammographus notabilis*
温泉町霧淹 (1981. VI. 7, 1頭; 1982. VII. 4, 1頭; 1984. VI. 16, 2頭)
サワフタギ花. オニグルミ伐木
82. トゲヒゲトラカミキリ *Demonax transilis*
温泉町花口 (1980. VII. 20, 1頭), 温泉町霧淹 (1981. VI. 7, 4頭; 1982. V. 4, 1頭; 1982. VII. 17, 1頭), 温泉町畑ヶ平 (1982. VI. 19, 1頭; 1984. VII. 8, 1頭)

カエデ類・ミズキ・サワフタギ・ノリウツギの花

83. トガリバアカネトラカミキリ *Anaglyptus niponensis*

温泉町霧滝 (1984. VI. 16, 1頭; 1985. V. 26, 1頭; 1985. VI. 2, 4頭) サワフタギ花

84. スギノアカネトラカミキリ *Anaglyptus subfasciatus*

温泉町畑ヶ平 (1986. VI. 1, 1頭) ナナカマド花

85. マツシタトラカミキリ *Anaglyptus matsushitai*

温泉町畑ヶ平 (1986. VI. 1, 1頭) ナナカマド花

86. シロトラカミキリ *Paraclytus excultus*

温泉町横坂 (1981. V. 5, 1頭), 温泉町霧滝 (1984. VI. 16, 1頭; 1985. V. 12, 4頭; 1985. V. 26, 4頭), 温泉町畑ヶ平 (1982. VI. 19, 2頭; 1982. VII. 31, 1頭; 1986. VI. 1, 2頭) イロハモミジ・カエデ類・ミズキ・サワフタギ・ゴトウヅルの花。ブナの立枯・伐木

87. ベニカミキリ *Purpuricenusa temminckii*

香住町余部 (1981. VI. 17, 2頭), 村岡町村岡 (1981. V. 12, 1頭)
モウソウ竹材。飛翔中

88. ホタルカミキリ *Dere thoracica*

竹野町林 (1980. V, 1頭), 浜坂町居組 (1981. VI. 17, 4頭), 温泉町千谷
(1982. VII. 21, 2頭), 温泉町霧滝 (1982. VII. 25, 1頭; 1985. V. 12, 3頭; 1986. VI. 8, 1頭) ミズキ花。オニグルミ伐木

フトカミキリ亜科 Lamiinae

89. シロオビゴマフカミキリ *Falsomesosella gracilior*

温泉町霧滝 (1982. VI. 27, 1頭; 1983. VII. 3, 2頭; 1985. VII. 21, 1頭), 温泉町畑ヶ平
(1986. VII. 27, 1頭) オニグルミ伐木・枯枝。クワ枯枝

90. ゴマフカミキリ *Mesosa japonica*

豊岡市正法寺 (1980. V, 1頭), 竹野町三原 (1980. VII. 27, 2頭), 香住町浦上
(1981. VII. 23, 1頭), 但東町中藤 (1985. V. 31, 1頭, 糟谷宗一採集), 美方町善
滝 (1982. VI. 15, 1頭), 浜坂町居組 (1981. VI. 17, 1頭), 温泉町霧滝 (1981. VII. 4, 5頭; 1981. IX. 27, 2頭; 1982. V. 4, 1頭)
オニグルミ・ヌルデの伐木。ヌルデ立枯。椎茸櫓木

91. ナガゴマフカミキリ *Mesosa longipennis*
 竹野町三原(1980.VII.28,1頭), 香住町浦上(1981.VII.23,2頭), 村岡町祖岡
 (1986.VII.19,1頭), 温泉町霧滝(1982.VII.18,2頭;1982.VII.25,2頭;1984.VIII.
 19,1頭) オニグルミ伐木・フジ枯づる・椎茸椿木
92. カタジロゴマフカミキリ *Mesosa hirsuta*
 竹野町三原(1980.VII.28,1頭), 温泉町霧滝(1982.VIII.14,1頭), 生野町栃原
 (1985.VII.19,1頭,喜多靖範採集) オニグルミ伐木
93. タテスジゴマフカミキリ *Mesosa senilis*
 温泉町竹田(1981.VII.13,1頭), 温泉町畑ヶ平(1982.VIII.15,1頭)
 コナラ生木・ブナ伐木
94. シナノクロフカミキリ *Asaperda agapanthina*
 温泉町霧滝(1982.V.23,1頭;1982.VII.18,1頭;1984.VI.16,5頭), 温泉町畑ヶ
 平(1982.VI.19,1頭;1984.VIII.5,1頭;1986.VI.15,4頭) オニグルミ・サワグ
 ルミ・ハウノキ・トチノキの伐木・枯枝
95. キクスイモドキカミキリ *Asaperda rufipes*
 美方町善滝(1982.VI.15,1頭), 美方町小長湊(1982.VIII.6,1頭), 温泉町霧滝
 (1981.VI.27,3頭;1982.V.16,1頭;1982.VII.17,2頭) ケヤキ・フサザクラ
 ・オニグルミ・ヌルデ・サンショウの伐木・立枯・枯枝
96. コアスジサビカミキリ *Atimura japonica*
 温泉町霧滝(1984.VI.10,2頭) フジ枯づる
97. クビジロカミキリ *Xylariopsis mimica*
 温泉町霧滝(1983.VI.19,1頭) 枯づる(樹種不明)
98. ヒトオビチビカミキリ *Sybra unifasciata*
 温泉町霧滝(1982.VI.26,1頭) オニグルミ伐木・枯枝
99. ハスオビヒゲナガカミキリ *Cleptometopus bimaculatus*
 温泉町霧滝(1982.VII.18,1頭) イチゴ類枯枝
100. ドウボソカミキリ *Pseudocalamobius japonicus*
 温泉町霧滝(1981.VII.5,1頭;1983.VII.3,4頭;1985.V.26,1頭), 温泉町畑ヶ平
 (1982.VI.20,3頭;1985.VI.16,3頭) サルナシ・ゴトウヅルの枯づる
101. トガリシロオビサビカミキリ *Pterolophia caudata*
 美方町秋岡(1982.VIII.5,3頭), 温泉町霧滝(1981.IX.27,3頭;1982.VII.4,2頭;

- 1983.VI.19,1頭) フジ枯づる, オニグルミ・ヌルデ・オヒヨウの伐木・枯枝
102. ヒメナガサビカミキリ *Pterolophia leiopodina*
 豊岡市高屋 (1978.VI.18,1頭), 温泉町霧滝 (1982.VI.26,1頭;1982.VII.4,6頭
 ;1982.VII.18,3頭) オニグルミ・ヌルデの伐木・枯枝
103. エゾサビカミキリ *Pterolophia japonica*
 美方町小長迫 (1982.VIII.6,2頭), 温泉町霧滝 (1982.VII.25,3頭;1983.VII.3,5頭
 ;1985.VI.2,1頭), 温泉町畑ヶ平 (1981.VIII.2,4頭;1986.VI.15,4頭;1986.VIII.
 10, 2頭) タラノキ立枯・トチノキ・ヌルデ・マンサク・カエデ類の伐木・
 枯枝・トチノキより羽脱
104. アトジロサビカミキリ *Pterolophis zonata*
 豊岡市高屋 (1978.VI.18,1頭), 香住町余部 (1981.VIII.7,1頭), 村岡町祖岡 (1986.VII.19,1頭), 美方町新屋熱田 (1982.VII.29,3頭), 温泉町千原 (1981.VII.14,1頭), 温泉町霧滝 (1981.VII.5,6頭;1982.V.16,2頭;1982.VIII.14,3頭)
 オニグルミ・ヌルデ・トチノキ・クワの伐木・枯枝・オニグルミより羽脱
105. クリサビカミキリ *Pterolophia castaneivora*
 温泉町霧滝 (1984.VII.1,1頭)
106. アトモンサビカミキリ *Pterolophia granulata*
 美方町秋岡 (1982.VIII.5,1頭), 温泉町霧滝 (1982.VI.8,4頭;1982.VII.25,1頭;
 1985.V.12,2頭) フサザクラ・オニグルミ・サンショウ・サワグルミ・ト
 チノキの伐木・立枯・枯枝
107. クワサビカミキリ *Mesosella simiola*
 温泉町霧滝 (1981.VII.4,3頭;1981.VII.28,2頭;1985.VI.2,1頭)
 ケヤキ・オニグルミ・クワ・ヌルデの伐木・枯枝
108. ニイジマチビカミキリ *Egesina bifasciana*
 温泉町霧滝 (1981.VIII.9,1頭) サワグルミ枯枝
109. マヤサンコブヤハズカミキリ *Mesechthistatus furciferus*
 豊岡市野垣 (1985.VII.5,1頭, 小林久夫採集), 城崎町 (1981.VI.1頭, 城崎町役
 場より), 出石町福居 (1985.X.11,1頭, 小林久夫採集), 但東町坂津 (1985.
 VIII.30,1頭, 小林久夫採集)
110. ヒメコブヤハズカミキリ *Parechthistatus gibber*
 香住町浦上 (1982.VI.13,1頭), 温泉町霧滝 (1982.V.16,2頭;1982.VII.18,1頭

;1984.VI.16,7頭), 温泉町畑ヶ平(1982.VII.31,1頭;1985.V.19,2頭;1986.VI.15,2頭) タラノキ生木. オニグルミ・サワグルミ・ブナ・ミズナラ・スギの伐木・立枯・切株. 椎茸櫓木

111. キボシカミキリ *Psacotheta hilaris*

美方町小長迫(1982.VIII.6,1頭), 浜坂町高末(1982.VI.18,1頭), 温泉町霧滝(1982.VII.4,1頭;1984.VIII.19,4頭;1986.VIII.9,4頭), 朝来町佐中(1981.IX.24,1頭) クワ生葉・伐木

112. ホシベニカミキリ *Eupromus ruber*

浜坂町田井(1980.VI.5,1頭) 葉上

113. イタヤカミキリ *Mecynippus pubicornis*

美方町新屋熱田(1982.VI.25,1頭) ヤナギ類生木

114. ゴマダラカミキリ *Anoplophora malasiaca*

香住町守柄(1981.VII.23,1頭), 美方町小長迫(1982.VIII.6,1頭), 美方町秋岡(1982.VIII.5,1頭), 温泉町霧滝(1982.VIII.14,1頭;1984.VIII.19,2頭) ヤマハンノキ生木. 飛翔中

115. ヤハズカミキリ *Uraecha bimaculata*

温泉町霧滝(1982.VII.25,1頭;1983.VI.19,1頭;1985.VII.21,2頭), 温泉町畑ヶ平(1982.VII.31,1頭) ノリウツギ花. フサザクラ枯枝. クモの巣. 体の太さと同じくらいの細い枯枝にすることが多い

116. マツノマダラカミキリ *Monochamus alternatus*

浜坂町居組(1982.VI.9,1頭;1982.VI.23,1頭) クロマツ立枯

117. ヒメヒゲナガカミキリ *Monochamus subfasciatus*

豊岡市高屋(1978.VI.18,2頭), 竹野町三原(1980.VII.27~28,2頭), 村岡町村岡(1980.VIII.8,1頭), 村岡町祖岡(1986.VII.19,1頭), 美方町善滝(1982.VI.15,1頭), 浜坂町居組(1981.VI.17,1頭), 浜坂町城山(1982.VI.9,1頭), 温泉町花口(1980.VII.20,1頭), 温泉町霧滝(1981.VII.4,5頭;1981.IX.27,1頭;1982.VI.8,1頭), 温泉町畑ヶ平(1978.VII.30,2頭;1984.VII.8,1頭;1984.VIII.18,1頭) オニグルミ・サワグルミ・ブナ・ミズナラ・マンサク・トチノキ・ヌルデの伐木. オニグルミ・サワグルミ・トチノキより羽脱

118. チャボヒゲナガカミキリ *Xenicotelia pardalina*

美方町善滝(1982.VI.15,2頭), 温泉町霧滝(1982.VII.4,2頭;1982.VII.18,7頭)

- ;1982.VII.25,2頭) サンショウの立枯・生木枯死部
119. ビロウドカミキリ *Acalolepta fraudatrix*
 香住町余部(1981.VIII.7,1頭), 美方町秋岡(1982.VIII.5,1頭), 温泉町霧滝
 (1982.VI.26,1頭;1983.VII.3,3頭;1984.IX.23,1頭), 温泉町畑ヶ平(1981.VIII.
 2,1頭;1986.VIII.9,1頭) クワ生葉・オニグルミ伐木・サワグルミ切株・灯火・
 地上をはっていることが多い
120. ニセビロウドカミキリ *Acalolepta sejuncta*
 日高町羽尻(1978.VIII,1頭), 温泉町霧滝(1981.IX.27,1頭;1982.VI.27,2頭;
 1983.VII.2,1頭) サルナシ枯づる
121. ヒゲナガゴマフカミキリ *Palimna liturata*
 温泉町花口(1980.VII.20,1頭), 温泉町畑ヶ平(1981.VIII.2,2頭;1984.VIII.18,1
 頭;1986.VII.27,9頭) ブナの伐木・立枯・車(シルバーメタ)に飛来
122. オオシロカミキリ *Olenecamptus cretaceus*
 竹野町三原(1980.VII.27,1頭) 林道側溝
123. タカサゴシロカミキリ *Olenecamptus formosanus*
 村岡町祖岡(1986.VII.19,6頭) ノグルミ生葉
124. セミスジコブヒゲカミキリ *Rhodopina lewisii*
 浜坂町城山(1982.VI.15,1頭), 温泉町千谷(1982.VII.21,1頭) サクラ伐木
125. キバネアラゲカミキリ *Anaesthetobrium luteipenne*
 温泉町霧滝(1982.VII.25,1頭) オニグルミの伐木・枯枝
126. ホソヒゲケブカカミキリ *Eupogoniopsis tenuicornis*
 温泉町霧滝(1981.VII.4,1頭;1982.VII.18,5頭), 温泉町畑ヶ平(1985.VII.28,1
 頭) ハクウンボク枯枝・キブシ枯枝
127. ドイカミキリ *Doius divaricatus*
 温泉町霧滝(1982.V.16,5頭;1982.VII.25,1頭;1984.VI.10,5頭), 温泉町畑ヶ
 平(1984.VII.8,2頭;1984.VIII.18,1頭;1986.VI.1,1頭) オニグルミ・サワグ
 ルミ・ヌルデ・ハクウンボク・トチノキの伐木・枯枝・車(白)に飛来
128. ヒトオビアラゲカミキリ *Rhopaloscelis unifasciatus*
 美方町善滝(1982.VI.15,2頭), 浜坂町居組(1981.VI.17,1頭), 温泉町霧滝
 (1982.VII.18,5頭;1982.VII.25,4頭;1985.V.26,1頭)
 オニグルミ・ヌルデ・サンショウ・アカメガシワの立枯・伐木・枯枝

129. フタモンアラゲカミキリ *Rhopaloscelis maculatus*
 温泉町霧滝 (1982. VI. 27, 1頭; 1982. VII. 18, 1頭; 1984. VIII. 19, 1頭)
 オニグルミ・サワグルミ・サンショウ・トチノキ・クワの立枯・伐木・枯枝
130. フタオビアラゲカミキリ *Rhopaloscelis bifasciatus*
 温泉町霧滝 (1981. VI. 27, 8頭; 1982. VI. 8, 1頭; 1982. VII. 25, 2頭), 温泉町畑ヶ平
 (1985. VII. 28, 1頭; 1986. VII. 27, 1頭)
 オニグルミ・サンショウ・ハクウンボク・エゴノキ・トチノキ・ブナ・カエデ
 類・ツタウルシの立枯・伐木・枯枝。トチノキ・サワグルミより羽脱
131. チビコブカミキリ *Miccolamia verrucosa*
 温泉町霧滝 (1985. VI. 2, 1頭), 温泉町畑ヶ平 (1985. VI. 16, 2頭) キブシ枯枝
132. シロオビチビカミキリ *Sybrodiboma subfasciata*
 温泉町霧滝 (1981. VII. 4, 9頭; 1982. VI. 26, 3頭; 1984. IX. 23, 3頭), 温泉町畑ヶ平
 (1984. VIII. 5, 4頭; 1984. VIII. 18, 3頭)
 オニグルミ・サワグルミ・ハウノキの伐木・枯枝
133. ジュウジクロカミキリ *Clytosema pulchra*
 温泉町霧滝 (1982. V. 29, 2頭; 1984. VII. 21, 3頭; 1985. VI. 16, 2頭)
 オニグルミ・サワグルミの伐木・枯枝, 枯枝の先端部に静止していることが多
 い。オニグルミより羽脱
134. クモノスモンサビカミキリ *Graphidessa venata*
 温泉町霧滝 (1982. V. 16, 1頭; 1982. VII. 18, 3頭; 1983. VII. 3, 2頭)
 ハクウンボク枯枝
135. ヒゲナガモモブトカミキリ *Acanthocinus griseus*
 浜坂町居組 (1982. VI. 23, 1頭; 1982. VII. 2, 1頭; 1982. VII. 29, 5頭) クロマツ立枯
136. トゲバカミキリ *Eryssamena saperdina*
 温泉町畑ヶ平 (1985. VII. 28, 3頭) 枯枝(樹種不明)
137. ホソモモブトカミキリ *Eryssamena sapporensis*
 温泉町畑ヶ平 (1984. VIII. 18, 1頭) ハウノキ枯枝
138. ゴマダラモモブトカミキリ *Leiopus stillatus*
 温泉町霧滝 (1982. VII. 17, 1頭), 温泉町畑ヶ平 (1981. VII. 5, 2頭; 1981. VIII. 2, 1頭)
 オニグルミ・ブナの伐木
139. ガロアケシカミキリ *Exocentrus galloisi*

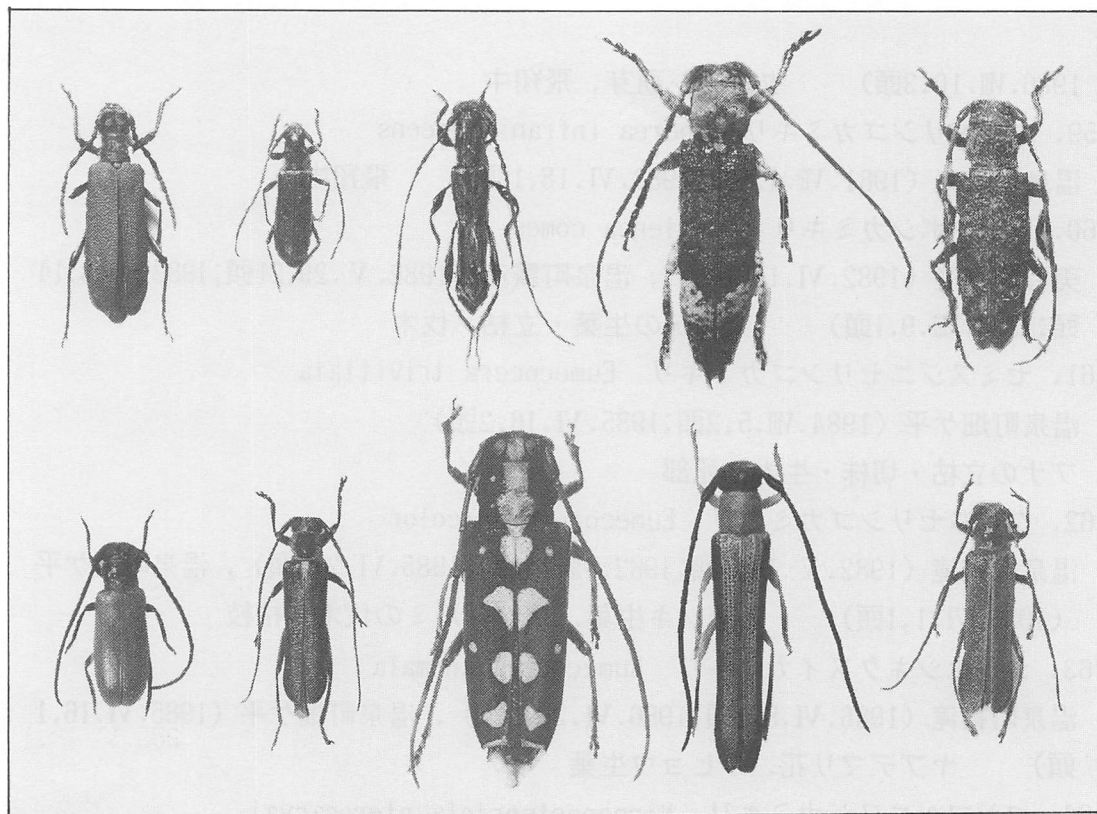
- 豊岡市高屋 (1978. VI. 18, 2頭), 竹野町三原 (1980. VII. 27~28, 3頭), 村岡町
 祖岡 (1986. VII. 12, 1頭), 温泉町千原 (1981. VII. 14, 1頭) クリ枯枝
140. アトモンマルケシカミキリ *Exocentrus lineatus*
 温泉町千原 (1981. VII. 14, 1頭), 温泉町畑ヶ平 (1978. VII. 30, 1頭; 1984. VII. 8, 2
 頭) ブナ枯枝
141. キッコウモンケシカミキリ *Exocentrus testudineus*
 温泉町霧滝 (1981. VI. 21, 1頭; 1982. VII. 17, 1頭; 1983. VII. 3, 2頭), 温泉町畑ヶ平
 (1980. VII. 20, 1頭; 1982. VII. 31, 1頭; 1984. VII. 7~8, 4頭)
 オニグルミ・ブナ・コシアブラの伐木・枯枝, オニグルミより羽脱
142. シラオビゴマフケシカミキリ *Exocentrus guttulatus*
 温泉町霧滝 (1982. VII. 17, 2頭; 1982. VII. 25, 2頭) オニグルミ伐木・枯枝
143. ムネモンヤツボシカミキリ *Saperda tetrastigma*
 温泉町霧滝 (1981. VII. 5, 1頭; 1982. VI. 8, 1頭) サルナシ生葉. 飛翔中
144. ブロイニングカミキリ *Saperda breuningi*
 温泉町霧滝 (1981. VII. 4, 2頭; 1982. V. 16, 2頭; 1985. VI. 2, 9頭), 温泉町畑ヶ平
 (1984. VII. 7, 1頭) オニグルミ・サワグルミの伐木・枯枝. オニグルミひこ
 ばえ周囲を飛翔. オニグルミより羽脱
145. ハンノキカミキリ *Cagosima sanguinolenta*
 温泉町霧滝 (1986. VI. 8, 1頭) コシアブラ稚樹葉上
146. キモンカミキリ *Menesia sulphurata*
 温泉町霧滝 (1981. VII. 4, 9頭; 1981. VIII. 9, 2頭; 1982. V. 29, 1頭), 温泉町畑ヶ平
 (1981. VIII. 2, 2頭; 1982. VI. 19, 4頭; 1984. VII. 7, 1頭)
 サワグルミ生葉. オニグルミ・サワグルミ・ヌルデ・ミズナラの伐木. サワグ
 ルミには特に多い. オニグルミ・サワグルミより羽脱
147. オニグルミノキモンカミキリ *Menesia flavotecta*
 温泉町霧滝 (1982. VII. 25, 11頭; 1983. VI. 19, 6頭; 1984. VII. 21, 17頭)
 オニグルミ伐木. 薄暮時に飛来. オニグルミより羽脱
148. ニセシラホシカミキリ *Pareutetrarcha simulans*
 美方町新屋熱田 (1982. VI. 25, 1頭), 温泉町霧滝 (1982. VII. 4, 1頭; 1984. VII. 1,
 4頭; 1986. VI. 8, 1頭), 温泉町畑ヶ平 (1982. VI. 20, 2頭; 1984. VIII. 18, 1頭; 1986.
 VI. 15, 1頭) サワフタギ生葉. オニグルミひこばえ

149. ハンノアオカミキリ *Eutetrappa chrysochloris*
 温泉町霧滝 (1981.Ⅷ.9,1頭;1983.Ⅶ.3,3頭;1984.Ⅶ.1,1頭), 温泉町畑ヶ平
 (1985.Ⅶ.28,1頭) キブシ生葉. トチノキ・サワグルミ・スギの伐木
150. ヤツメカミキリ *Eutetrappa ocelota*
 豊岡市高屋 (1978.Ⅵ.18,1頭) サクラ生木
151. ラミーカミキリ *Paraglenea fortunei*
 村岡町祖岡 (1986.Ⅶ.19,1頭), 温泉町霧滝 (1984.Ⅶ.1,1頭)
 フサザクラ・ヤブマオ?の葉上
152. シラホシカミキリ *Glenea reticta*
 日高町羽尻 (1978.Ⅷ, 1頭), 香住町鎧 (1981.Ⅶ.28,1頭), 村岡町祖岡
 (1986.Ⅶ.19,1頭), 温泉町千谷 (1982.Ⅶ.22,1頭), 温泉町霧滝 (1982.Ⅴ.
 29,2頭;1982.Ⅶ.4,5頭;1982.Ⅷ.22,1頭), 温泉町畑ヶ平 (1981.Ⅷ.2,5頭;
 1982.Ⅵ. 19,3頭;1986.Ⅷ.10,1頭) ガマズミ・イワガラミの生葉. オニグ
 ルミ・サワグルミの伐木. オニグルミ・サワグルミより羽脱
153. イッシキキモンカミキリ *Glenea centroguttata*
 温泉町霧滝 (1978.Ⅶ.30,1頭;1985.Ⅶ.21,1頭) ヌルデ・ヤマウルシの立枯
154. ヘリゲロリンゴカミキリ *Nupserha marginella*
 城崎町湯島 (1983.Ⅵ.30,1頭), 竹野町三原 (1980.Ⅶ.27,1頭;1980.Ⅷ.5,1
 頭), 香住町守柄 (1981.Ⅶ.23,1頭), 村岡町兎和野高原 (1986.Ⅶ.13,1頭),
 美方町善滝 (1982.Ⅵ.15,1頭), 美方町新屋熱田 (1982.Ⅶ.29,1頭), 温泉町
 霧滝 (1982.Ⅶ.25,2頭;1983.Ⅵ.18,1頭;1985.Ⅶ.21,6頭), 温泉町畑ヶ平
 (1984.Ⅶ.7,1頭;1985.Ⅶ.28,2頭;1986.Ⅷ.10,1頭) 飛翔中
155. ホソツツリンゴカミキリ *Oberea nigriventris*
 温泉町畑ヶ平 (1986.Ⅶ.27,22頭) イケマ生葉. 飛翔中
156. リンゴカミキリ *Oberea japonica*
 村岡町村岡 (1982.Ⅵ.8,1頭) ソメイヨシノのそばを飛翔中
157. ソボリンゴカミキリ *Oberea sobosana*
 村岡町兎和野高原 (1986.Ⅶ.13,1頭) レンゲツツジ生木
158. ヒメリンゴカミキリ *Oberea hebesens*
 村岡町入江和佐父 (1981.Ⅵ.11,1頭), 温泉町霧滝 (1981.Ⅵ.21,1頭;1981.Ⅶ.
 5,1頭;1983.Ⅶ.3,1頭), 温泉町畑ヶ平 (1986.Ⅵ.15,1頭;1986.Ⅶ.27,1頭;

- 1986.VIII.10,3頭) クロモジ萌芽・飛翔中
159. ホソキリンゴカミキリ *Oberea infranigrescens*
 温泉町霧滝 (1981.VII.4,1頭;1983.VI.18,1頭) 飛翔中
160. ヨツキボシカミキリ *Epiglenea comes*
 美方町善滝 (1982.VI.15,1頭), 温泉町霧滝 (1982.V.29,21頭;1982.VI.8,14頭;1986.VIII.9,1頭) ヌルデの生葉・立枯・伐木
161. セミスジニセリンゴカミキリ *Eumecocera trivittata*
 温泉町畑ヶ平 (1984.VIII.5,2頭;1985.VI.16,2頭)
 ブナの立枯・切株・生木枯死部
162. クロニセリンゴカミキリ *Eumecocera unicolor*
 温泉町霧滝 (1982.V.16,1頭;1982.VII.4,1頭;1985.VI.2,5頭), 温泉町畑ヶ平 (1986.VI.1,1頭) トチノキ生葉・サワグルミの伐木・枯枝
163. シラホシキクスイカミキリ *Eumecocera anomala*
 温泉町霧滝 (1986.VI.8,2頭;1986.VI.22,2頭), 温泉町畑ヶ平 (1985.VI.16,1頭) ヤブデマリ花・オヒョウ生葉
164. コジマベニスジカミキリ *Nipponostenstola pterocaryai*
 温泉町霧滝 (1982.V.16,2頭;1985.VI.2,4頭;1986.VI.22,5頭)
 オヒョウ生葉・サワグルミ伐木・枯枝
165. キクスイカミキリ *Phytoecia rufiventris*
 美方町善滝 (1982.VI.15,1頭) ヨモギ生葉

以上、今回は不明種1種を含め165種を記録した。過去、IRATSUME誌上で磯野(1981)や加野(1982,1985)により発表された種類を合わせると、193種が採集されたことになる。今号で報告されているはずの足立義弘氏の2種と、前平照雄氏の標本箱にある*Obrium*属の大物を加えると196種となるので、前平氏には是非発表していただきたい。

最後に、ホソツヤヒゲナガコガネとブロイニングを同定されたむし社の藤田宏氏および虫屋でもないのにカミキリを採集してくれた城崎町役場の方と、小林・糟谷・喜多・梅井の各氏に厚くお礼を申し上げる。



(上段左より)ヒラヤマコブハナカミキリ, タカオメダカカミキリ, ホソツヤヒゲナガコバネカミキリ, クビジロカミキリ, ヒトオビチビカミキリ

(下段左より)キバネアラゲカミキリ, ブロイニングカミキリ, イッシキキモンカミキリ, ソボリングカミキリ, コジマベニスジカミキリ

参考文献

- 1) 磯野昌弘(1981)但馬地方西部のカミキリムシ, IRATSUME 5.
- 2) 加野 正(1982)但馬におけるカミキリムシ採集目録, IRATSUME 6.
- 3) 加野 正(1985)但馬のカミキリムシ(Ⅱ)(Ⅲ), IRATSUME 8・9.
- 4) 高橋 匡(1980)但馬地方昆虫目録(予報第3報), IRATSUME 4.
- 5) 辻 啓介(1972)兵庫県のかみきり, 月刊むし 10.
- 6) 黒田 収(1982)氷ノ山周辺のカミキリむし分布調査, てんとうむし 8.
- 7) 奥谷禎一(1974)東中国山地自然環境調査報告, 兵庫県・岡山県・鳥取県.
- 8) 奥谷禎一, 高橋匡(1971)扇ノ山周辺の自然保護, 温泉町自然保護協会.
- 9) 日本鞘翅目学会編(1984)日本産カミキリ大図鑑, 講談社.
- 10) 林 匡夫ら(1984)原色日本昆虫図鑑(Ⅳ), 保育社.

村岡町でヒメビロウドカミキリと キヌツヤハナカミキリを採集

足立義弘

筆者は村岡町耀山で、ヒメビロウドカミキリ *Acalolepta degener* とキヌツヤハナカミキリ *Corennys sericata* を採集している。両種の但馬での記録を調べてみると、ヒメビロウドカミキリについては1979年8月25日に鉢伏山での採集例があり（北山昭・渡辺一雄，1979），キヌツヤハナカミキリについては、氷ノ山と扇ノ山での記録がある（高橋匡，1980）。いずれも他の報告例を知らないが、但馬での記録は少ないようなので報告しておく。

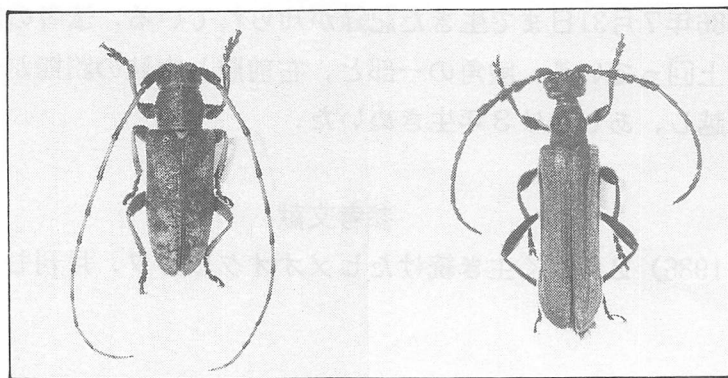


写真1

写真2

ヒメビロウドカミキリ 1986年6月28日，村岡町耀山，1 ex.（写真1）

キヌツヤハナカミキリ 1986年6月28日，村岡町耀山，1 ex.（写真2）

採集地はいずれも牧場内で、ヒメビロウドカミキリはススキの草原にあったキク科と思われる草本の葉上から、キヌツヤハナカミキリはカシワ林内の朽木の樹皮下から採集した。

参考文献

北山昭・渡辺一雄（1979）兵庫県鉢伏山におけるヒメビロウドカミキリの採集例。
月刊むし 109:37-38.

高橋 匡（1980）但馬地方昆虫目録予報第3報。IRATSUME 4:16.

ヒメオオクワガタの長生き記録

足立義弘

1983年9月11日、扇ノ山畑ガ平で採集したヒメオオクワガタ *Nipponodorcus montivagus* 1♂が、1985年8月10日まで、1年11カ月生存したので、飼育による長生き記録として報告しておく。

飼育には週1回程度、果実の小片や蜂蜜の薄めたものを与えていたほかは、容器内が乾燥しないように気をつけていた。また夏季の気温の高い時期には、風通しのよい涼しい場所に容器をおくようにしていた。

ヒメオオクワガタの生存記録については、滝沢 清(1986)による1984年9月12日から1986年7月31日まで生きた記録が知られている。筆者の記録は、かろうじてこれを上回っている。触角の一部と、右前肢と中肢の跗節が欠けてしまったが、二冬を越し、あしかけ3年生きぬいた。

参考文献

滝沢 清(1986) 2年近く生き続けたヒメオオクワガタ。月刊むし 189:37.

ヒメオオクワガタを灯火で採集

足立義弘

ヒメオオクワガタ *Nipponodorcus montivagus* は、他のクワガタムシと同様に、灯火に飛来することが知られているが、筆者も扇ノ山で、灯火で本種を採集しているので報告しておく。

《採集データ》 1986年8月9日、扇ノ山畑ガ平、1♂1♀

畑ガ平は標高約1,000mの広い畑地で、高原野菜を作っている。灯火には、その畑の中から周りのブナ林へ向けて、白色、ブルー、ブラックライトの3種の蛍光灯を使用した。気温は低く、トレーナかヤッケを必要としたが、ヒメオオクワガタ以外にアカアシクワガタとミヤマクワガタ(いずれも雌)が数頭飛来した。

扇ノ山では、小ヅッコの周辺で、1984年と1985年の6月下旬から8月下旬にかけて数回ずつ灯火採集を行っているが、ヒメオオクワガタが飛来したのは今回が初めてであった。

和田山町でチビクワガタを採集

上田尚志

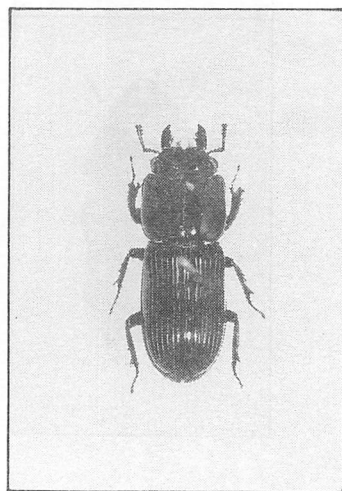
但馬におけるチビクワガタ *Figulus binodulus* Waterhouse の記録は少なく、豊岡市での1例を知るのみである。筆者は、1985年と1987年に、朝来郡和田山町にて本種を複数個体採集しているので報告しておく。

1985-IV-27, 1 ex.

1985-VII, 1 ex.

1987-I-9, 5 exs.

採集地は、人通りのほとんどない川沿いのサクラ並木。1985年の1個体は、サクラの幹の地上50cm付近に静止していたもの、他の1個体は、同所で得たサクラの朽ち木より、後にはい出してきたものである。1987年の5個体は、草に埋もれた直径7~8cmのサクラの朽ち木より、同時に得たものである。この朽ち木は、樹皮を残し内部は黒く腐朽していた。5個体中の1個体は黒色、他の4個体は赤褐色であった。最も赤褐色味を帯びた個体は、小型で発育が悪いように思われた。



参考文献

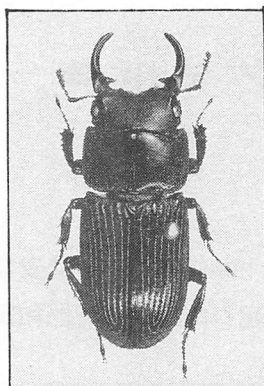
高橋寿郎 (1982) 兵庫県のクワガタムシ。てんとうむし。No.8:141-152.

高橋 匡 (1981) 但馬地方昆虫目録予報第6報。IRATSUME 5:59-67.

和田山町でネブトクワガタを採集

山崎喜彦

和田山中学校の昆虫好きの生徒が、ネブトクワガタ *Aegus laevicollis* 1♂
1♀を採集しているので、報告する。



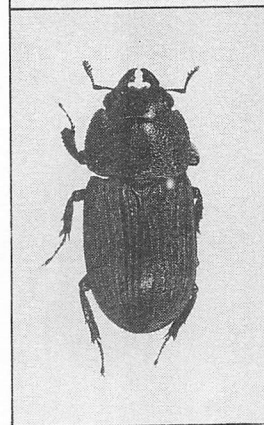
1♂

採集地：和田山町岡田

採集日：1986.VI.28

採集者：青山正嗣

直径30cmぐらいのクヌギの、高さ約1m
の所に木の穴が空いていて、頭をつっこ
んで樹液を吸っていた。



1♀

採集地：和田山町宮

採集日：1986.VII.10

採集者：青山正嗣

直径1m20cmぐらいのクヌギの、高さ約
2m30cmの所にある木の凹みから出てい
る樹液を吸っていた。

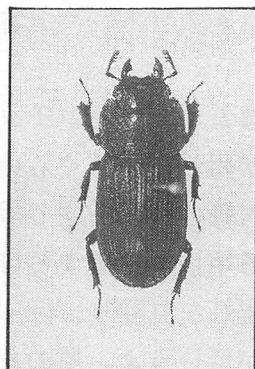
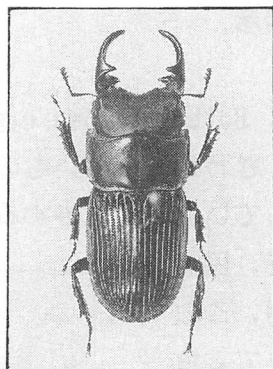
豊岡市でネブトクワガタを採集

前平照雄

筆者は、但馬地方では記録の少ないネブトクワガタ *Aegus laevicollis* を採
集しているので、報告する。

《採集データ》 豊岡市妙楽寺，1986.VII.12，1♂1♀

コクワガタとともに，クヌギの樹液にきていたものを採集した。



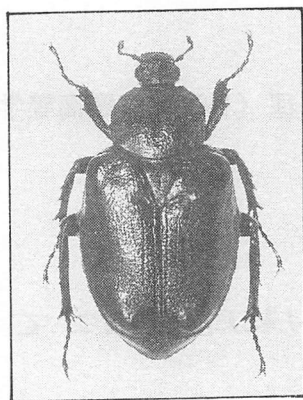
八鹿町妙見山で オオチャイロハナムグリを採集

上田尚志

1986年8月1日，八鹿町妙見山の標高800m付近において，サクラの大木の洞内より，オオチャイロハナムグリ *Osmoderma opicum* Lewis 1 ex. を採集したので報告する。

このサクラは，生え際にウロがあって，朽ちた材質部がフレーク状に堆積しており，採集したオオチャイロハナムグリは地上数10cmのこの内壁に止まっていた。

本種は主として大木のウロで生活するためか，採集例は少なく，高橋（1981）によれば，扇ノ山での記録があるのみである



参考文献

高橋 匡（1981）但馬地方昆虫目録（予報第6報）．IRATSUME5:59-67.

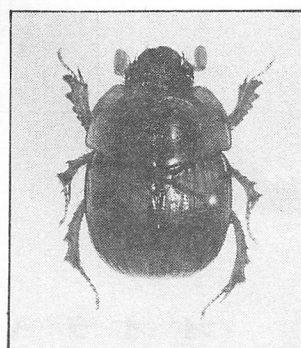
鉢北高原でムネアカセンチコガネを採集

谷角素彦

但馬地方におけるムネアカセンチコガネ *Bolbocerosoma nigroplagiatum* の記録は、高橋(1976)が報じているぐらいで、きわめて少ないものと思われる。筆者は、本種を村岡町大笹の鉢北高原で採集しているので報告する。

夜、灯火に集まる甲虫を採集する目的で、民宿や登山路沿いの水銀灯を見回りに行ったが、この時期にしては気温が低いうえ、風のある日で、虫はほとんどやってこなかった。同行の加野正氏と、懐中電灯を手にテントへと帰路を急いでいたとき、暗闇のなか羽音がして、筆者の顔に当たって落下したのを採集したものである。

採集した個体は、写真に示したように、前胸背板の中央に黒紋を現すタイプの♀であった。



1 ♀, 兵庫県美方郡村岡町大笹(鉢北高原), 9. VII. 1983

参考文献

高橋 匡(1976) 豊岡高等学校昆虫標本目録第4報: 7.

東床尾山にてミヤマサナエを多数目撃

木下賢司

ミヤマサナエの未熟個体は、山頂付近で過ごし、繁殖期に入ると山を下りることが知られている。筆者も1986年6月27日に、兵庫県出石郡出石町東床尾山山頂(839m)付近の尾根筋にて、ミヤマサナエを多数目撃し、採集したので報告しておく。

ミヤマサナエは、山頂を中心とした200m程の尾根筋のみに限って見られ、多数の個体が、日光浴をするような姿で杉の梢近くに止まっていた。時々、小さな虫を捕食する個体も見られ、驚かせると近くの杉の木に移った。縄張り行動らしきものはない様子だった。

なお、山頂付近にはこれとは別に、おびただしい数のアキアカネが飛んでいたことを、併せて報告しておく。

ムカシヤンマの 和田山町糸井溪谷における採集・目撃例

山崎喜彦

1986年度のムカシトンボの調査で、和田山中学校科学クラブの生徒と糸井溪谷を訪れた際、ムカシヤンマ *Tanypteryx pryeri* 1♂を生徒が採集、6個体を筆者が目撃している。本種は、指標昆虫として扱われ注目されているので、報告しておきたい。

《採集記録》 1♂(体長69mm)

採集地：和田山町竹ノ内

採集日：1986.VI.2(18時)

採集者：足立憲昭

広場の地面に静止していたものを採集

《目撃記録》 目撃地は、すべて和田山町竹ノ内、観察者は筆者、♂♀の判別はできなかった。

- ・1986.VI.1(12時55分) 1個体が、不動の滝の約100m上流を上流方向へ通過
- ・1986.VI.7(14時24分) 1個体が、カツラの木上の丸木橋に翅を開いて静止
- ・1986.VI.7(15時30分) 1個体が、カツラの木隣の小屋の看板に静止
- ・1986.VI.8(12時10分) 1個体が、溪谷の最上流で下流方向へ通過
- ・1986.VI.14(14時23分) 1個体が、不動の滝より約200m上流を下流方向へ通過
- ・1986.VI.22(10時15分) 1個体が、カツラの木の前を上流方向へ通過

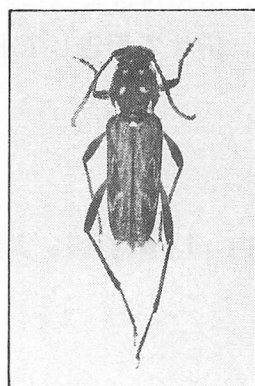
出石町にて ムネマダラトラカミキリを採集

上田尚志

1986年，出石郡出石町森井において，ムネマダラトラカミキリ *Xylotrechus grayii* White を採集したので報告する。

本種の採集記録は，但馬では比較的少ないようである。本個体は，伐採されたばかりのキリの木に来ていたものである。

1986-VI-1, 1 ex.



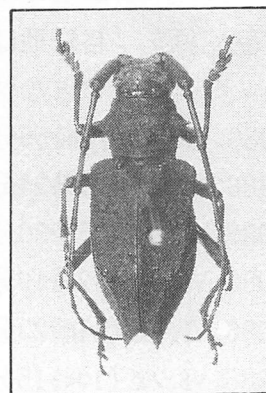
和田山町で マヤサンコブヤハズカミキリを採集

山崎喜彦

ムカシトンボの調査で和田山町竹ノ内を訪れた際に，マヤサンコブヤハズカミキリ *Mesechthistatus furciferus* を3頭採集しているので，報告する。

採集地：和田山町竹ノ内	採集地：和田山町竹ノ内
採集日：1985.V.22	採集日：1985.VI.11
採集者：山下智也	採集者：山崎喜彦

採集地：和田山町竹ノ内
採集日：1986.V.4
採集者：山崎喜彦



豊岡市におけるモンシロチョウの初見日

木下賢司

豊岡市の市街地，弥栄町および妙楽寺付近のモンシロチョウの初見日を，1979年より記録してきたので報告する。

なお，豊岡測候所でも同様に記録しておられたので，併せて報告しておく。

貴重な記録の発表を快諾され，当日の最高気温などをお教え下さった測候所の方へ誌面を借りて，厚くお礼申し上げる。

	初見日	最高気温	天候	場所	豊岡測候所調
1979年	3月3日	8.1℃	晴	弥栄町	3月16日
1980年	3月20日	16.4℃	晴	妙楽寺	4月1日
1981年	3月26日	15.4℃	晴	弥栄町	3月20日
1982年	4月5日	15.7℃	晴	弥栄町	3月27日
1983年	3月21日	13.8℃	雨後晴	弥栄町	3月22日
1984年	4月14日	15.4℃	晴	弥栄町	4月4日
1985年	4月1日	12.5℃	晴	弥栄町	4月8日
1986年	4月2日	18.5℃	晴	弥栄町	4月1日

ちなみに，豊岡測候所で記録された初見日の一番早いものは3月16日(1979年)，一番遅いのは4月14日(1972年)とのことである。

城崎郡日高町でナガサキアゲハを採集

上田尚志

筆者は、兵庫県城崎郡日高町上ノ郷において、ナガサキアゲハ *Papilio memnon* Linnaeus を採集したので報告する。

1986-V-24.1 ♀〔写真1〕 1986-IX-4.1 ♂〔写真2〕

1986-IX-8.1 ♂ 1986-IX-19.1 ♂

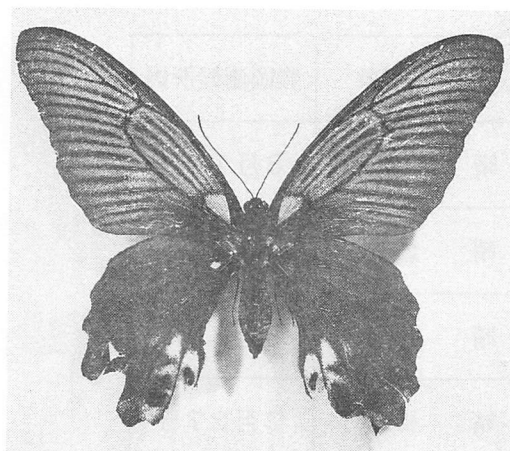


写真1

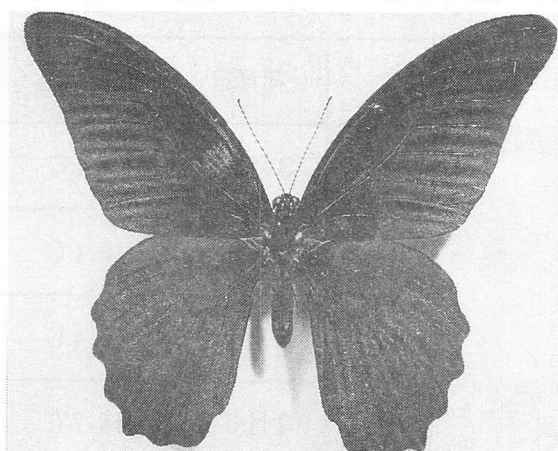


写真2

5月の個体は、道路に沿ってゆっくりと飛翔しているところを採集したもので、全体的にやや破損していた。9、10月の個体は、道路沿いのクサギの花に吸蜜に来ていたもので、すべて♂であった。採集した3個体は羽化後間もないと思われるものであったが、1個体は翅の一部がもぎ取られており、他の1個体は翅の一部が癒着していた。また、同所で10月6日と9日に、1♂ずつを目撃している。

本種は南方系の蝶で、近年急速に分布域を拡大しつつあり注目されている。兵庫県では、1977年に揖保郡御津町室津で大発生して以来、県南部地域一帯に定着、日本海側でも1980年代に入って鳥取市付近まで東進してきている（広畑1980, 1983. 田中1981）。但馬地方では、1982年6月10日、豊岡市百合地において、木下賢司氏によって1♀が目撃されており（未発表）、これが唯一の記録であった。しか

し、1986年になって木下氏が豊岡市内で、前平照雄氏が海岸部一帯で複数個体を目撃されており、本種が近い将来、但馬に定着する可能性もでてきたように思われる。

参考文献

1. 広畑政己（1980）兵庫県のナガサキアゲハ．ひろおび(5):10-17.
2. 広畑政己（1983）兵庫県におけるナガサキアゲハの分布の変遷について．昆虫と自然18(5):18-22.
3. 田中重樹（1981）鳥取市で採集されたナガサキアゲハ．IRATSUME5:76-78.

豊岡市内でナガサキアゲハを目撃

木下賢司

近年、ナガサキアゲハの生息圏拡大のニュースが話題を呼んでいる。姫路市や鳥取市あたりでも定着しているとの報告から、但馬地域でもナガサキアゲハが見られるのも間近なことかと楽しみにしていたところであるが、筆者は豊岡市内で、ナガサキアゲハ1♀を目撃したので報告しておく。

《目撃データ》

1986年10月13日，豊岡市高屋，1♀

同個体は、白斑のかなり発達した♀で、第3化と思われる新鮮なものであった。目撃後約10分間、花壇の中のペチュニアの花で吸蜜を繰り返した後、飛び去った。当日の天候は、晴れであった。

但馬産ギフチョウの ウスバサイシンへの産卵例

谷角素彦・黒井和之

ギフチョウ *Luehdorfia japonica* Leech は、兵庫県北部では豊岡盆地を中心に広く分布し、その食草はサンインカンアオイとされている。

筆者らは、扇ノ山（美方郡温泉町）でウスバサイシンに産付された本種の卵を観察しているので報告する。

《データ》

扇ノ山菖蒲池， 2. VI. 1984, 1 例（1 卵塊 5 卵）

〃 小ヅッコ， 3. VI. 1984, 1 例（1 卵塊 4 卵）

〃 小ヅッコ， 11. V. 1985, 1 例（1 卵塊）

〃 小ヅッコ， 12. V. 1986, } 3 例（3 卵塊）

〃 小ヅッコ， 18. V. 1986,

扇ノ山は、但馬ではギフチョウが見られる最も高標高の地であり、特異な部類の生息地に属する。標高は1,000m前後で、サンインカンアオイとウスバサイシンが混生しており、前者にも産卵が確認されている。これらのことから、但馬地方でも扇ノ山などの山地では、ギフチョウはサンインカンアオイのみならず、ウスバサイシンも食草としている可能性が高い。

なお、この趣旨については、当会連絡誌“混蟲ずかんNo.6”（1984）に記したが、その後1985・1986の両年にもデータが得られ、ウスバサイシンへの産卵が1984年だけの現象でないことが明らかになったので、ここに改めて正式に発表するものである。

末筆ながら、データを提供して下さった足立義弘氏にお礼申し上げる。

《編集後記》

IRATSUME11号の編集作業を終え、ホッと一息ついていきます。年が明けてからの4か月間は、休日、ウィークデーを問わず、時間のあるときは、本誌の完成を目指してコツコツと作業を積み重ねました。仕事の合間を縫っての作業は、楽なものではありませんでしたが、それだけに出来上がったときの喜びはひとしおです。この気持ち、やった者でないと、わかんないだろうなー。

今号には、全部で28編の報文が寄せられました。継続的な生態研究あり、目録あり、紀行文あり、とバラエティーに富んでいます。そして、短報が増えたのが目を引きます。これは、記録をとどめる意味からも、いい傾向といえます。但馬に関する記事が多いのも、嬉しいですね。ただ、寄稿者の顔触れが固定化しており、次号では新たな会員からの投稿も期待したいところです。

いつものことながら、ムカシトンボ、水生昆虫、甲虫などの報文では充実した内容が見られます。蝶の分野でも、これらに類するものが出てきて欲しいと感じるのは、我々だけではないでしょう。渡辺氏も書かれているように、但馬地方在住の蝶屋さんには、その特権をフルに行使してほしいものです。

寄せられた原稿について、その現状をお知らせしておきましょう。年々、精度は良くなってきていますが、それでもまだ半数程度は、手のかかるものです。編集サイドで困るのは、書きっぱなしの状態で送られてくる原稿。ひどいものになると、こちらが一から手を入れなければならないものもあります。そこまできなくても、整理していると、つじつまが合わない箇所が出てきたり、ケアレス・ミスが随所で目についたりします。どちらともとれる表現も、困りものです。こちらでも助言はしますが、やはりこの問題も、本人がその気で取り組まないと、いつまでたっても向上は望めません。今後は、こういう点も意識しながら執筆して、出来上がったから見直す習慣をつけていただきたいと思います。

IRATSUME No.11

1987年5月20日発行

発行者：但馬むしの会

発行人：木下賢司

編集者：谷角素彦・石田達也

連絡：☎669-68 兵庫県美方郡温泉町

黒井和之方

—— I R A T S U M E の原稿募集 ——

IRATSUME12号(1988年5月発行予定)の原稿を募集します。原稿は充分に推敲したうえで、横書き 400字詰原稿用紙に浄書してください。付図や写真の紙焼きは、原則として完全原稿(そのまま原稿として使用できる状態のもの)で提出していただきます。標本撮影は、編集事務局でも行えますので、ご利用ください。また、10枚を超える長い原稿については、必ず事前にご連絡願います。原稿執筆に関する疑問点や質問などにも応じます。

原稿の締め切りは、1987年12月末日(編集作業に時間を要しますので厳守のこと)。送付先・問合先は、画567 茨木市総持寺2-11-4 谷角素彦まで。

なお、投稿者は掲載誌を3部受け取り、原稿掲載料1,000円を事務局(振替：神戸2-16245 但馬むしの会)に支払うことになります。

蝶類年鑑1987

新刊!

好評発売中!

同好会誌から単行本まで——日本産蝶類に関する文献の総整理

1986年に発行された、全国の同好会誌・月刊誌・単行本 計500冊以上の中から日本産蝶類に関する報文をひろい、タイトルと抄録を収録しました。あの報文はどこに載っていたっけ? この蝶の生態についての報告は? あの場所の採集記はないかな?——いずれの要望にも答一発! 種名・地域・著者・文献名のいずれからでもすぐに引けます。

<第1部> 種類別抄録集 種類ごとに、分類・食草・生態などの項目を設け、文献名とその抄録を掲載しました。

<第2部> 地域別抄録集 県単位・島嶼別に、採集記・県内の新知見・概説などを抄録し、文献名を掲載しました。

<充実した索引> 著者別索引、収録文献一覧表、収録タイトル索引を設け、いずれからも引けるようにしました。

B5判/ワープロオフセット印刷/約500ページ/定価6000円(郵送料350円) 現在お申し込み受付中です!

◎限定1000部。郵便振替にて代金をお払い込みください。TTS昆虫図書でもお求めになれます。

●ギフチョウ88か所めぐり

◆交通ガイド・宿泊ガイド/2色刷ポイント地図/全国の変異がわかるカラープレート/集印帳/ギフチョウカレンダー

B5判, 208ページ(カラー16ページ)
定価4800円(郵送料250円)
1986年3月15日発行

●沖繩・縄文山 蝶採集ガイド

◆2色刷採集マップ/宿と足のガイド/島嶼別分布表/沖縄県産蝶類一覧表/近似種・迷蝶の見分け方/幼虫採集法

B5判, 144ページ(2色刷)
定価2900円(郵送料250円)
1985年4月15日発行

CHOU-KEN
SHUPPAN



蝶 研 出 版

〒567 大阪府茨木市総持寺1-13-27
振替 大阪4-45077 ☎0726-27-9828

