

IRATSUME

1978

NO. 2

但馬むしの会

IRATSUME

NO. 2

目 次

シーズン到来の前に考えたこと (谷角素彦)	1
但馬地方の昆虫相に関する文献および資料 (高橋匡)	2
日高町金山の蝶 (谷角素彦)	11
豊岡市下鶴井付近の数種のチョウ (足立義弘)	22
采日岳と三川山のギフチョウ (足立義弘)	26
おとり採集のこと—ある日の採集日記が— (木下賢司)	28
プラナリア入門 (中野 真)	30
豊岡市神野山のカンアオイ群落 (石田康也・遠藤知二)	33
執筆者の住所・編集後記	37

但馬むしの会

1978

シーズン到来の前に考えたこと 谷角素彦

蝶を採集に出かける前には何とも言いようのない脚の高鳴りを覚えるものだが、最近こと但馬の野山でネットを振るのに、何故かあのワクワクするような感覚が薄らいでいたように思う。それは、自分自身、ただ採集するだけのマンネリズムに陥っていたからだろうところが、ここ2年続けてその沈滞ムードを打ち破る出来事に遭遇し、但馬の蝶に新たな目を向けることができるようになった。

まず一昨年は出石町東床尾山へ赴いた際に、フイこの間迄、幼の蝶といわれたヒサマツミドリシジミと、過去但馬ではほとんど記録のないウラジロミドリシジミを採集した。また昨年は日高町金山峠で、県下では杉ヶ沢に次いで^{*}2番目の記録と思われるオナガシジミと、但馬では同じく杉ヶ沢からのみ知られていた^{**}キマダラルリツバメを各々数頭ずつ採集。2年間で貴重な4種の蝶を確認できた。

今シーズンも但馬の野山を歩き回るつもりであるし、どんな意外な蝶と出くわすか楽しみである。

こうした珍しい蝶を追い求める気持自体、それはそれでいいが、これらの出来事をきっかけに、私はむしろ身近な足元の蝶からもう少しじっくり見直すことの重要性を強く感じた。そこには見落とししている興味深いことがあるはずだ。市街地の蝶であるエゾスジグロシロチョウやシルビアシジミの但馬での確実な記録は未だ聞いたことがないし、2種のキマダラヒカゲの分布もわかっていない。このような状態でどうして満足な蝶相の解明があり得ようか。上ばかり見上げているより、まず足元を埋めていく必要がある。

また、虫を愛する者の使命ともいえるべき仕事は待っている。例えば、ヒサマツミドリシジミはその後の木下氏の調査で床尾山に多産することが判明しているが、食樹の伐採とマニアの濫獲から守るため、一刻も早く生息の実体をつかんで保護の手段を講じなければならない。過去、静岡県裾ヶ岳で演じられた戦術(ヒサマツミドリの採集を目的にマニアが私有地のウラジロガシをほとんど管理した)を決して但馬の地で繰り返さないためにも。

やるべきことは幾らでもある。こんなことを考えシーズンの到来を待っていると、忘れかけていた脚の鼓動が蘇ってくるようだ。

* 1964年7月30日に杉ヶ沢で中尾清三氏で記録。

** 1966年7月16日に中尾氏が、また1974年7月14日に豊後生物部が杉ヶ沢で記録。

但馬地方の昆虫相に関する 文献及び資料

高橋 匡

但馬地方の昆虫相について公表された資料の中で、私が知っている一番古いものは、兵庫県生物学会の会誌「兵庫生物」第2巻3号(1953)に掲載された、岩田久二雄・奥谷禎一・永富昭・中根猛彦氏らによる「氷ノ山の昆虫」と称する報告である。その資料も火災で焼失したので、くわしく述べることはできないが、記憶によれば簡単な採集行の覚え書きであって、挙げてある昆虫の種類もわずかなのであるが、「ブナの朽木からルリクワガタを採集した」との記述が渺に鮮明に焼きついている。

辻啓介氏は「兵庫生物」第6巻3号(1972)に「兵庫県氷ノ山のカミキリムシ」という報告をのせ、その中で、「氷ノ山のカミキリムシについての戦前の報告はほとんどみられないが、関西の昆虫採集家の間では氷ノ山は好採集地としてよく知られていたらしい」と述べ、黒佐和義・岡田節人両氏の採集記録(1940年ごろ)に約60種近い氷ノ山のカミキリ目録がつけられていたことを報じている。高橋寿郎氏によれば、出石、生野などのかなり古い記録もあるようである。しかし、それ等の資料は今のところ目にする目途が立たないので、1950年代以降の資料で手もとにあるものを中心にしてまとめてみたい。従って、これはあくまでも覚え書きであって、今後慎重に資料の探索を続けて、より完全なものに近づきたいと願っている。

総合目録・採集記録

1 奥谷禎一：但馬島ノ山の昆虫。兵庫生物, Vol. 2, No. 4~5, (1954)

これは1953年8月18日、兵庫県生物学会の主催でおこなわれた採集会の簡単な記録で、時期が遅いせいもあってか、記録されている種は少なく、半翅目セミ科6種、鞘翅目カミキリムシ科5種、膜翅目ハバチ科5種、そのほか、双翅目でトワダオオカの記録がある。奥谷氏は現在神戸大学農学部教授で専門はハバチ科である。

2 山本義丸：氷ノ山の昆虫。NATURA, No. 11 (1954)

これは1954年7月21~24日、柏原高校生物研究会の採集会記録で

ある。記録されているのは、鞘翅目48種、鱗翅目のチョウ8種、ガ31種、脈翅目2種、半翅目5種である。山本氏は現在大阪教育大学附属高校教頭で専門はヤガ科である。

3 栢原高校生物研究会：氷ノ山の昆虫について、NATURA No.13 (1956)

これは1955年8月16～19日、栢原高校生物研究会の採集会記録で、大槻、安達、杉上、足立、大垣の諸君がまとめたものである。記録は鞘翅目24種、鱗翅目チョウ8種、ガ34種。

4 大槻孝司：氷ノ山、妙見山の昆虫、NATURA No.14 (1957)

これは1956年8月10～13日、栢原高校生物研究会の採集会記録で、記録は鞘翅目64種、鱗翅目チョウ30種。

5 栢原高校生物研究会：氷ノ山の昆虫及び植物、NATURA No.15 (1958)

これは1957年7月21～24日、栢原高校生物研究会の採集会記録で、浅葉、安達、十河、藤井、待場の諸君がまとめたものである。記録は鞘翅目65種、鱗翅目チョウ6種、ガ70種余。

6 栢原高校生物研究会：氷ノ山特異号、NATURA No.16 (1959)

これは栢原高校生物研究会が1954年から1958年まで、毎年7、8月に氷ノ山で採集会をおこなって調査した結果をまとめたものであって、次のような内容になっている。

- (1) 井上三義、但馬氷ノ山の植物、シダ植物8科19種、裸子植物1科1種、被子植物57科146種。
- (2) 中尾淳三、氷ノ山附近の蝶類、8科98種。
- (3) 山本義丸、氷ノ山の蛾類、氷ノ山の蛾類464種中、氷上郡未記録のもののみ、11科105種。
- (4) 高橋 匡、氷ノ山の甲虫、44科279種。
- (5) 井上三義、初夏の蘇武・瀨川・妙見山植物採集行略記、約100種の記録あり。
- (6) 村上雅昭、蘇武・瀨川・妙見の昆虫、鞘翅目20科70種、鱗翅目チョウ類11種。

7 村上雅昭：扇ノ山の甲虫、NATURA No.17 (1960)

これは1959年7月26～29日、栢原高校生物研究会の採集会記録である。鞘翅目27科108種が記録されている。

8 足立 勲：扇ノ山採集記、NATURA No.18 (1961)

これは1960年7月25～28日、栢原高校生物研究会の採集会記録である。鞘翅目32科134種が記録されている。

9 湯浅浩史：扇ノ山と昆虫相、兵庫農大生物研究部誌 No.1 (1960)

これは1958年から1960年まで、4回にわたって兵庫農大生物研究

部が畑ヶ平開拓村をベースキャンプとして、6～7月に採集会をおこなった結果を概括したもので、記録は目、科ごとに別にまとめられている。詳細は、チョウ52種（辻啓介）、ガ31種（畑中照）、ゾウムシ類30種（鈴木清明）、ハナノミ類7種、ホタル・バニホタル10種（辻啓介）、カミキリムシ52種（多田泊二・辻啓介）、コガネムシ類35種（湯浅浩史）が記録されている。続いて発行された同誌第2号（1961）には、コガネムシ類9種（湯浅浩史）、カミキリムシ54種（辻啓介）、チョウ14種（辻啓介）が追加され、第3号（1963）にはハバチ類19種（内藤親彦）、チョウ4種（黒田礼文）、コガネムシ類9種（湯浅浩史）、ゴミムシ類31種（岸田剛二）、カメムシ5種（辻啓介）が追加され、更に辻啓介氏が「但馬扇ノ山甲虫目録(1)」として53科329種を記録している。

10 西村 登：但馬円山川昆虫誌(上)、関宮町教育研修会（1960）

これは八木川の底生昆虫の生態調査報告であるが、たとえば「関宮なかり付近における底生昆虫の分布」と称する表には、トビケラ目11種、カゲロウ目11種、カワゲラ目6種、双翅目5種、鞘翅目、半翅目、脈翅目各1種の記録があり、「米ノ山溪谷の木生昆虫」の項には毛翅目19種、カゲロウ目12種、カワゲラ目10種、双翅目6種、鞘翅目2種、脈翅目2種の記録がある。

11 西村 登：米ノ山溪谷の木生昆虫、兵庫生物 Vol.3 No.5（1959）

上記の資料と同じものである。

12 西村 登：米ノ山山麓の滝の動物相、兵庫生物 Vol.4 No.2（1961）

トビケラ目13種、カワゲラ目5種、カゲロウ目9種、双翅目4種、脈翅目、鞘翅目各1種。

13 高橋 匡：出石郡昆虫目録(第1報)、VITA No.1（1964）

1963年度出石高校1年生の夏休み宿題を中心にまとめたもので、蜻蛉目7科42種、鞘翅目51科401種が記録されている。

14 高橋 匡：出石郡昆虫目録(第2報)、VITA No.2（1965）

1963年度、64年度出石高校1年生の夏休み宿題を中心にまとめたもので、膜翅目73種、半翅目64種、鞘翅目42種、鞘翅目51種が記録されている。

15 興谷禎一：扇ノ山附近の昆虫相について、扇ノ山周辺の自然保護（1972）

高橋 匡：扇ノ山の昆虫相—自然保護の立場から—、同上。

どちらも扇ノ山の昆虫相の特徴と自然の保護について所有を述べたものである。

16 奥谷禎一：中国山脈東端の昆虫相，東中国山地自然環境調査報告(1974)

1973年度に岡山、鳥取、兵庫の三県合同でおこなわれた中国山地自然環境調査報告の一部で、調査地域は米ノ山、扇ノ山、鉢伏山、妙見山、蘇武岳、三室山、船越山を中心とする地域である。蜻蛉目34種、半翅目110種、鱗翅目が類571種、千ヨウ類111種、膜翅目(広腰亞目)153種、鞘翅目1410種が記録されている。

17 高橋 匡：豊岡高等学校昆虫標本目録(第1~2報)。(1975)

1973年度豊岡高校生物部および1年生の夏休み宿題を中心にまとめたものが第1報で、鞘翅目510種、半翅目84種、膜翅目56種、蜻蛉目32種、鱗翅目158種が記録され、第2報は1974年度分を追加したもので、鞘翅目116種、半翅目12種、膜翅目2種、鱗翅目12種、双翅目6種となっている。

18 高橋 匡：豊岡高等学校昆虫標本目録(第3報)。(1975)

1975年度分の追加。鞘翅目127種、半翅目24種、膜翅目27種、蜻蛉目15種、鱗翅目79種、双翅目30種、長翅目3種が記録されている。

19 高橋 匡：豊岡高等学校昆虫標本目録(第4報)。(1976)

1976年度分の追加。鞘翅目139種、半翅目27種、鱗翅目19種、膜翅目18種、双翅目12種、直翅目9種、脈翅目5種、蜉蝣目3種、長翅目2種、禿翅目2種、啮虫目1種が記録されている。

鱗翅目

千ヨウ亜目

1 山本広一：但馬米ノ山夏の蝶，兵庫生物 Vol.3 No.1~2 (1955)

1937年から1954年まで主として7~8月の調査結果で、セセリ千ヨウ科7種、アゲハ千ヨウ科7種、シロ千ヨウ科5種、シジミ千ヨウ科17種、テング千ヨウ科1種、マダラ千ヨウ科1種、タテハ千ヨウ科21種、ジャノメ千ヨウ科9種、計67種が記録されている。

2 吉阪道雄：米ノ山の蝶類，兵庫生物 Vol.3 No.1~2 (1955)

1954年7月12~13日、27~29日の採集記録。アゲハ千ヨウ科2種、シロ千ヨウ科2種、ジャノメ千ヨウ科5種、タテハ千ヨウ科11種、シジミ千ヨウ科6種、セセリ千ヨウ科4種、計30種が記録され、このほかに情報として10種あげてある。

3 吉阪道雄：米ノ山の蝶類(II)，兵庫生物 Vol.3 No.3 (1956)

1955年7月10~12日の採集記録。計25種が記録されているが、追加されたものは、シロ千ヨウ科1種、タテハ千ヨウ科3種、テング千ヨウ科1種、シジミ千ヨウ科3種である。

- 4 山本広一・吉阪道雄：兵庫県産蝶類目録，兵庫生物 Vol.3 No.4 (1958)
セセリチョウ科16種、アゲハチョウ科11種、シロチョウ科8種が記録されている。
- 5 山本広一・吉阪道雄：兵庫県産蝶類目録(2)，兵庫生物 Vol.3 No.5 (1959)
ウラギンシジミ科1種、シジミチョウ科33種が記録されている。
- 6 山本広一・吉阪道雄：兵庫県産蝶類目録(3)，兵庫生物 Vol.4 No.1 (1960)
この資料は焼失したので、詳細は次回にゆずるが、タテハチョウ科、ジャノメチョウ科など43種が記録されている。
- 7 山本広一・吉阪道雄：兵庫県産蝶類目録(4)，兵庫生物 Vol.5 No.1 (1965)
セセリチョウ科、シジミチョウ科、タテハチョウ科、ジャノメチョウ科、各1種を追加、目録合計116種、そのほか、偶産種と思われるものなど19種があげられている。
- 8 中尾淳三：兵庫県北部蝶相，VIOIRA Vol.3 (1957)
四季別に、アゲハチョウ科11種、シロチョウ科8種、タテハチョウ科25種、マダラチョウ科2種、テングチョウ科1種、ジャノメチョウ科10種、シジミチョウ科26種があげられている。
- 9 辻 啓介：扇ノ山の蝶相(第1報)，兵庫農大生物研究部誌 No.1 (1960)
アゲハチョウ科6種、シロチョウ科4種、マダラチョウ科1種、ジャノメチョウ科7種、タテハチョウ科17種、シジミチョウ科13種、セセリチョウ科6種。
- 10 辻 啓介：扇ノ山の蝶相(第2報)，兵庫農大生物研究部誌 No.2 (1961)
アゲハチョウ科2種、シロチョウ科1種、テングチョウ科1種、ジャノメチョウ科1種、タテハチョウ科2種、シジミチョウ科3種、セセリチョウ科3種。
- 11 辻 啓介：扇ノ山の蝶相(第3報)，兵庫農大生物研究部誌 No.3 (1963)
アゲハチョウ科1種、シジミチョウ科3種。

ガ亜目

- 1 山本壽丸：米ノ山の蛾類について(第1報)，兵庫生物 Vol.3 No.1-2 (1955)
1954年7月21~24日および8月22~24日、地藏堂付近での灯火採集のまとめである。ヒトリガ科12種、ヤカ科74種、ドクガ科6種、スズメガ科2種、トカリバ科5種、オビガ科1種、シャチホコガ科17種、シャクガ科77種、ヤママユガ科1種、ツバメガ科3種、ボクトウガ科1種、カレハガ科2種、イラガ科2種、マダラガ科2種、イカリモンガ科1種、カギバガ科8種。

2 山本義丸：氷ノ山の蜘蛛について(第2報). 兵庫生物 Vol.3 No.3(1956)

1955年8月16~19日、9月23~25日、前年と同様の場所での灯火採集の結果、追加されたもの、ヒトリガ科1種、ヤガ科53種、ドクガ科3種、スズメガ科5種、オビガ科1種、シャチホコガ科8種、シャクガ科18種、ツバメガ科1種、カレハガ科1種、イラガ科1種、カギバガ科2種、スカシバガ科1種、メイガ科6種、ニジユウシトリバガ科1種。

3 山本義丸：氷ノ山の蜘蛛について(第3報). 兵庫生物 Vol.3 No.4(1958)

1956年7月6~7日、8月10~13日、1957年7月21~24日の3回の採集結果であるが、最後の回は横行溪谷で採集した結果、追加されたもの、ヒトリガ科3種、ヤガ科25種、スズメガ科1種、トカリバ科5種、シャチホコガ科9種、シャクガ科30種、カイコガ科1種、イラガ科4種、カレハガ科1種、カギバガ科4種、スカシバガ科1種、メイガ科36種。

4 山本義丸：氷ノ山の蜘蛛について(補遺). 兵庫生物 Vol.3 No.5(1959)

その後の追加種で、トラガ科2種、ヤガ科9種、ドクガ科2種、シャチホコガ科1種、シャクガ科13種、メイガ科2種、コウモリガ科1種、合計464種である。

5 畑中 照：扇ノ山の蛾. 兵庫農大生物研究部誌 No.1 (1960)

スガ科1種、ハマキガ科1種、メイガ科9種、シャクガ科6種、シャチホコガ科2種、ヤガ科11種。

6 遠山・遊磨・松本：兵庫県の蛾(I). きりりはむし Vol.4 No.1~2 (1975)

シャチホコガ科80種(内、51種に但馬の地名を記載)。

7 遠山・遊磨・松本：兵庫県の蛾(II). きりりはむし Vol.4 No.1~2 (1975)

スズメガ科38種(内、17種に但馬の地名を記載)。

鞘翅目

1 高橋寿郎：兵庫県産糞虫類に就いて(第1報). 兵庫生物 Vol.2 No.4~5(1954)

コガネムシ科ダイコクコガネ亜科24種が記載されており、そのうち産地として但馬の地名が記されているものは9種である。なお、参考文献の中に、北村直明、「兵庫県出石郡神美村で採集された蝶とコガネムシ」, 昆虫界, Vol.44(1937)があげられているが、私はこの文献にはまだお目にかかっていない。

2 高橋寿郎：兵庫県のコガネムシ. 兵庫生物 Vol.5 No.3~4 (1967)

クワガタムシ科13種(内、4種に氷ノ山、扇ノ山の記載)、コブスジコガネ科2種(内、1種に扇ノ山の記載)、センテコガネ科3種(

内、2種に氷ノ山、扇ノ山の記載)、コガネムシ科125種(内、10種に氷ノ山、扇ノ山の記載)。

3 高橋寿郎：兵庫県のコガネムシ・訂正並びに追加、兵庫生物 Vol.5 No.5 (1968)

前資料ツヤムネマゲソコガネの原産地「兵庫」を「九州豊原」に訂正、住吉川で採集されたヤマトケシマゲソコガネを追加。

4 高橋寿郎：兵庫県産テントウムシ類、兵庫生物 Vol.3 No.4 (1958)

テントウムシ科29種(内、14種に氷ノ山、大久保、福定などの地名があげられている)。

5 高橋寿郎：兵庫県産テントウムシ類(第2報)、兵庫生物 Vol.4 No.2 (1961)

前資料に追加7種(内、3種に氷ノ山、香住町の記載)、学名変更1種、産地追加9種。

6 高橋寿郎：兵庫県のハムシ(I)、兵庫生物 Vol.5 No.3-4 (1967)

兵庫県産ハムシ相の研究史として74点の文献をあげ、ハムシ科7種(内、2種に氷ノ山の記載)。

7 高橋寿郎：兵庫県のハムシ(II)、兵庫生物 Vol.5 No.5 (1968)

ハムシ科65種(内、39種に但馬の地名が記載)。

8 高橋寿郎：兵庫県のハムシ(III)、兵庫生物 Vol.6 No.1 (1969)

ハムシ亜科16種(内、13種に但馬の地名が記載)。

9 高橋寿郎：兵庫県のハムシ(IV)、兵庫生物 Vol.6 No.2 (1970)

ヒゲナガハムシ亜科44種(内、32種に但馬の地名が記載)。

10 高橋寿郎：兵庫県のハムシ(V)、兵庫生物 Vol.6 No.3 (1972)

トビハムシ亜科83種(内、28種に但馬の地名が記載)。

11 高橋寿郎：兵庫県のハムシ(VI)、兵庫生物 Vol.6 No.4 (1973)

トゲハムシ亜科4種(内、3種に但馬の地名が記載)、カメノコハムシ亜科11種(内、7種に但馬の地名が記載)、モモグロチゼツツハムシ、ツシマアシナガハムシ、クロタマノミハムシ、ミヤタヤゲミトビハムシ、ヒメカクムネトビハムシの5種追加。

12 高橋寿郎：兵庫県産カミキリモドキ科、兵庫生物 Vol.4 No.3-4 (1962)

カミキリモドキ科15種(内、10種に但馬の地名が記載)。

13 高橋寿郎：兵庫県産鞘翅類、兵庫生物 Vol.4 No.5 (1964)

ジョウカイモドキ科3種(内、2種に生野の記載)、ホタルモドキ科2種、ベニホタル科18種(内、10種に氷ノ山、扇ノ山の記載)、ホタル科8種(内、5種に但馬の地名が記載)、ジョウカイボン科(内、3種に氷ノ山の記載)。

14 高橋寿郎：兵庫県のカミキリムシ類(第1報)、兵庫生物 Vol.4 No.2 (1961)

カミキリムシ科94種(内、57種に但馬の地名が記載)。

- 15 高橋寿郎：兵庫県のカミキリムシ類（第2報）. 兵庫生物 Vol.4 No.5 (1964)
カミキリムシ科フトカミキリ亜科94種（内、58種に但馬の地名が記載）、および17種（内、16種に扇ノ山の記載）.
- 16 辻 啓介：兵庫県米ノ山のカミキリムシ. 兵庫生物 Vol.6 No.3 (1972)
カミキリムシ科121種をまとめたものである.
- 17 辻 啓介：兵庫県における甲虫の分布（第1報）. 兵庫生物 Vol.5 No.5 (1968)
コガネムシ科3種の追加記録、ハナノミ科10種（いずれも扇ノ山）、カミキリムシ科、扇ノ山、米ノ山、多紀郡、畜水の調査による訂正、追加など.
- 18 高橋寿郎：米ノ山の甲虫相. 兵庫生物 Vol.5 No.2 (1966)
米ノ山の甲虫相の概略と注目すべき種について概説されている.
- 19 辻 啓介：兵庫県における甲虫の分布（第2報）. 兵庫生物 Vol.6 No.2 (1970)
タマムシ科29種（内、16種に米ノ山、扇ノ山の記載）.
- 20 辻 啓介・畑中 照：1972年度米ノ山カミキリ採集記録. きやりはむし Vol.1 No.1-2 (1972)
5月上旬、下旬、6月中旬、7月下旬の採集記録、米ノ山未記録種23種を追加、米ノ山よりもち帰った枯木から脱出したカミキリとして5種を記録.
- 21 大倉幸彦・遊磨正秀：米ノ山および赤面における天牛採集記録. きやりはむし Vol.3 No.1 (1974)
米ノ山のカミキリ17種が記録されている.
- 22 畑中 照：兵庫県産ゾウムシ類の記録（2）. きやりはむし Vol.4 No.1-2 (1975)
ゾウムシ科51種（内、34種に米ノ山、扇ノ山の記載）.
- 23 辻 啓介：兵庫県のカミキリ. 月刊むし No.10 (1972)
米ノ山および扇ノ山のカミキリについての概説.
- 24 畑中 照：兵庫県産オトシアミ類. きやりはむし Vol.3 No.2 (1975)
33種が記録されているそうであるが、まだ見えていない.
- 25 辻 啓介：兵庫県産オトシアミ産地追記. きやりはむし Vol.4 No.1-2 (1975)
オトシアミ科10種（内、8種に米ノ山、扇ノ山の記載）.
- 26 鈴木清明：扇ノ山のゾウムシ類. 兵庫農大生物研究部誌 No.1 (1960)
ミツギリゾウムシ科1種、ゾウムシ科24種、ヒゲナガゾウムシ科5種.
- 27 辻 啓介：扇ノ山のハナノミについて. 兵庫農大生物研究部誌 No.1 (1960)
ハナノミ科7種、ほかにベニボタル科5種、ホタル科5種の記録がある.
- 28 辻 啓介・多田 沼二：扇ノ山のカミキリムシについて. 兵庫農大生物研究部誌 No.1 (1960)
カミキリムシ科52種.

- 29 湯浅浩史：扇ノ山のコガネムシ類（第1報） 兵庫農大生物研究部誌 No.1 (1960)
セシキコガネ科1種、コガネムシ科35種。
- 30 湯浅浩史：扇ノ山のコガネムシ類（第2報） 兵庫農大生物研究部誌 No.2 (1961)
コガネムシ科9種。
- 31 辻 啓介：扇ノ山のガキリムシについて（第2報） 兵庫農大生物研究部誌 No.2 (1961)
ガキリムシ科訂正8種、追加54種。
- 32 湯浅浩史：扇ノ山のコガネムシ類（第3報） 兵庫農大生物研究部誌 No.3 (1963)
コブスジコガネ科1種、コガネムシ科9種。
- 33 辻 啓介：但馬扇ノ山甲虫目録(1) 兵庫農大生物研究 誌 No.3 (1963)
ナガヒラタムシ科1種、ハンミョウ科3種、ミズスマシ科1種、
セシキムシ科1種、エンムシ科2種、シデムシ科4種、デオキノ
コムシ科7種、マルハナノミ科1種、ハネカクシ科27種、クワガタ
ムシ科10種、ヒラタドロムシ科1種、ナガハナノミ科3種、クシヒ
ゲムシ科2種、タマムシ科12種、コメツキムシ科31種、ヒゲブトコ
メツキ科1種、ホタル科5種、コメツキダマシ科9種、ジヨウカイ
ボン科8種、ベニホタル科14種、コクヌスト科2種、ケシキスイ科
11種、ヒラタムシ科2種、ムクゲキスイ科1種、コメツキモドキ科
3種、オオキノコムシ科14種、テントウムシ科10種、テントウダマ
シ科2種、ミジンムシダマシ科1種、コキノコムシ科2種、ホソカ
タムシ科3種、ゴミムシダマシ科27種、ハムシダマシ科4種、クチ
キムシ科7種、クチキムシダマシ科1種、アカハネムシ科8種、ク
ビホソムシ科1種、キノコムシダマシ科1種、ナガクチキムシ科13
種、ハナノミ科1種追加、オオハナノミ科1種、クビナガムシ科1
種、ガキリモドキ科6種、イッカクチユウ科1種、ガキリムシ
科5種追加、ハムシ科30種、オトシブミ科7種追加、ゾウムシ科12
種追加、ヒゲナガゾウムシ科2種追加、ナガキクイムシ科1種、ゲ
ンゴロウ科1種、ガムシ科1種、ホソドロムシ科1種、ツツキノコ
ムシ科1種、キクイムシ科2種。
- 34 岸田剛二：扇ノ山の歩行虫(1) 兵庫農大生物研究部誌 No.3 (1963)
31種。

日高町金山の蝶

谷 角 素 彦

はじめに

金山の蝶については、遠藤知二(1976)*が31種(参考記録を含めると47種)を報告しているが、それは金山峠から予想される種類数にはとうてい満たないものであった。筆者らは、その後新たに貴重な種をも含めた11種を記録し、また木下賢司氏の標本データより、遠藤(1976)が報告していないものを何種か確認した。折しも、但馬むしの会が、今年(1977)の目標として金山峠の昆虫相調査を掲げたことでもあるので、蝶を調査対象とする者としては、現時点での金山峠における蝶相がどの程度わかっているのかを明らかにしておく必要があると思われる。今回、ここに採集データを加えた目録を発表し、今シーズンの調査活動の土台としたい。調査に出かけた回数が少なく、もとより不十分なものであるとの誇りは免れえないが、それは今シーズン以降の課題として頑張っていきたい。尚、資料の提供などでお世話になった木下賢司、遠藤知二の両氏には深く感謝します。

金山峠の概要

金山峠は、蘇武岳(1075メートル)と妙見山(1142メートル)とのほぼ中間に位置する標高800メートル足らずの山稜の一部である。峠からの眺望は東晴らしく、兎和野、瀬川などがまるで手にとるよ様に視覚に入ってくる。峠付近の稜線には、ブナ科植物、とくにカシワを主体とする林が多く、その林床にはススキなどが生えている。蘇武岳へ続くこの稜線部には適度にひらけたササ原や草原もある。

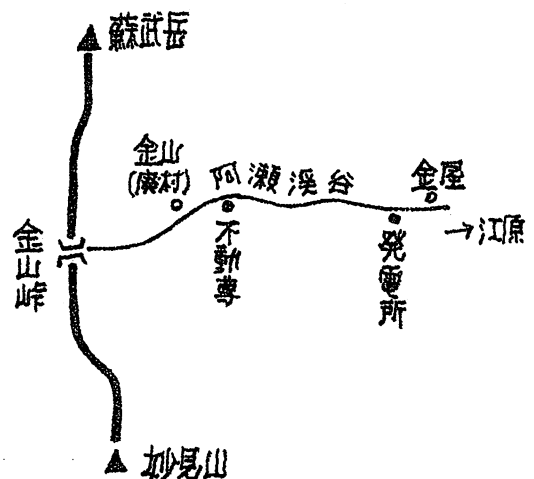


図1 金山峠と阿瀬溪谷の概念図。

* 遠藤知二、1976、妙見・蘇武・三川および神金峰周辺の蝶類、自然保護協会但馬支部研究紀要 2(3):1-11。

我々が、普通、金山もしくは金山峠と言っているのは、金屋(金谷)からこの峠に至るまでの約6キロにおよぶ溪谷一帯のことで、この谷は阿瀬溪谷と呼ばれる(図1)。この溪谷には源氏滝をはじめとする大小の滝があり、その景勝は訪れる人の目を楽しませてくれる。流石にはカエデ類ヤトチノキなどの広葉樹が多い。金山部落は昔は、その名の示すように金鉱が採掘され、栄えていたというが、今は廃村となってしまっている。

この山系の地形および植生については、遠藤(1976)を参照された

採集地について

ここでは、採集地は阿瀬溪谷と金山峠の2つに大別して考えることにする。その根拠は、両者間に蝶の存在を決定づける生活環境の違いを見出すことが出来るからである。即ち、前者は溪谷的環境、後者は疎林的環境とほぼ言え、区別することによってそこに生息する蝶にもある程度の傾向が出ると考えたからである。阿瀬溪谷とは屋から峠に至るまでの溪谷を、金山峠とは峠付近ならびにその積一帯を指す(図1)。

過去、峠から蘇武岳へ続く尾根で採集されたものについても、各によってその採集地の表記はまちまちで、例えば採集者が大局の方をしている場合には、「金山峠」ではなく、「蘇武岳」となっている。同じ山系をどこまでが金山峠の範囲で、どこまでが蘇武岳かなど区別することはあまり意味をなさないが、今後の調査のためにも採集地はできるだけ詳しく正確に記すことを建前とし、過去、蘇武の記録となっていたもの、明らかに金山峠付近で採集されたものは金山峠とした。そのため、遠藤(1976)では蘇武岳となっていたもの、今回は金山峠の記録として採集されたものがある。尚、金山峠か阿瀬溪谷か確認できない記録は、「金山」と記す。

目録

以下、確実な採集例のある種についてのみ目録として掲げる。

I HESPERIIDAE セセリチョウ科

Daimio tethys MÉNÉTRIÈS ダイミョウセセリ
1964-V-17 阿瀬溪谷 (木下賢司)
全山で普通に見かける。

2. *Choaspes benjaminii* GUÉRIN-MÉNÉVILLE アオバセセリ
 1964-V-17 阿瀬溪谷 (木下)
 1977-VII-31 阿瀬溪谷 (谷角素彦)
 溪流沿いにその姿をよく見かける。金山といえはこの蝶を思
 い浮かべるぐらい金山になじみの深い蝶である。
3. *Thoressa varia* MURRAY コチャバネセセリ
 1976-VIII-23 阿瀬溪谷 (谷角)
 8月後半、源氏滝付近の湿地にはおびただしい数の本種が群
 々がっている。
4. *Ochlodes venata* BREMER & GREY コキマダラセセリ
 1977-VIII-3 金山峠付近カンナ林 1819 (木下・谷角)
 個体数は多くないが、稜線沿いの草原に広く分布するもの
 と思われる。
5. *O. ochracea* BREMER ヒメキマダラセセリ
 1976-VIII-23 阿瀬溪谷 (谷角)
 1977-VIII-3 阿瀬溪谷 (谷角)
 現在のところ、この蝶は源氏滝付近以外では見たことがない。
6. *Potanthus flavum* MURRAY キマダラセセリ
 1974-IX-3 阿瀬溪谷 (谷角)
7. *Isoteion lamprospilus* C. & R. FELDER ホソバセセリ
 1975-VII-15 阿瀬溪谷 (谷角)
 1977-VIII-31 阿瀬溪谷 (谷角)
 この蝶は溪流沿いだけでなく、峠付近の草原にも産するもの
 と思われるが、今のところその記録はない。
8. *Pelopidas jansonis* BUTLER ミヤマチャバネセセリ
 1977-VIII-3 金山峠 (谷角)

このほか、目撃記録として、ミヤマセセリ、イチモンジセセリ(1974-IX-3, 谷角)がある。金山峠付近の草原からはまだこの科の蝶が採集される可能性が高い。尚、同じ山系の分尾でオオチャバネセ

セリの記録があり(1976-VII-18, 谷角)、金山でも当然記録されるべきものである。

II PAPILIONIDAE アゲハチョウ科

1. *Parnassius glacialis* BUTLER ウスバシロチョウ
 1965-V-17 阿瀬溪谷金山廃村付近 (木下)
 1973-VI-5 阿瀬溪谷金屋発電所付近 (木下)
 木下氏によると最盛期には個体数は比較的多いとのことである。
2. *Graphium sarpedon* LINNAEUS アオスジアゲハ
 1974-VIII-13 阿瀬溪谷 (中野 真)
3. *Papilio machaon* LINNAEUS キアゲハ
 1973-IV-29 金山 (赤木 小百合)
 峠付近の稜線で風に吹き上げられてくるものを見かける。
4. *P. xuthus* LINNAEUS アゲハ
 1965-V-17 阿瀬溪谷金山廃村付近 (木下)
 金屋の人家近く以外ではあまり見かけることはない。
5. *P. helenus* LINNAEUS モンキアゲハ
 1977-VII-31 阿瀬溪谷 (谷角)
 山道を歩いていて、その雄大な姿によく出会う。
6. *P. protenor* CRAMER クロアゲハ
 1977-VIII-3 阿瀬溪谷 (谷角)
 全山にわたって見かける。
7. *P. macilentus* JANSON オナガアゲハ
 1964-V-17 阿瀬溪谷 (木下)
 1977-VIII-3 阿瀬溪谷 (谷角)
 個体数は多くはないが、吸水しているものを採集できる。
8. *P. bianor* CRAMER カラスアゲハ
 1977-VII-31 阿瀬溪谷 (谷角)

金山にわたって分布。

9. *P. maackii* MÉNÉTRIÈS ミヤマカラスアゲハ
1977-VIII-3 阿瀬溪谷 (木下・谷角)

金山には比較的多く、他の蝶に混じって吸水している光景によく出会う。

不動尊前の湿地には、ミヤマカラスアゲハ、カラスアゲハ、クロアゲハ、オナガアゲハなどの大型アゲハが吸水によく集まる。ネットをかぶせても驚かずにじっとしていることがある。

カンアオイは少ないながらも山麓部に分布しており、ギフチヨウの発見が待たれる。

III PIERIDAE シロチヨウ科

1. *Eurema hecabe* LINNAEUS キチヨウ
1976-VIII-23 阿瀬溪谷 (谷角)

普通種であるが、夏湿地に多数群れて吸水している姿が印象的である。

2. *Gonepteryx aspasia* MÉNÉTRIÈS スジボソヤマキチヨウ
1963-VI-25 阿瀬溪谷 (木下)
1973-III-31 阿瀬溪谷 (柴田正一)

3. *Pieris melete* MÉNÉTRIÈS スジクロシロチヨウ
1973-IV-29 金山 (遠藤知二)
1975-V-17 阿瀬溪谷 (木下)

山すそから峠にかけて見られる。

4. *Anthocharis scolymus* BUTLER ツマキチヨウ
1973-IV-29 金山 (遠藤)

この種も山麓部に多い。

モンキチヨウは山麓部で採集される公算が強く、そしてよく調べればエゾスジクロシロチヨウの発見の可能性もある。モンシロチヨウは金屋付近で見かけるが、確実な採集記録がないのはまだに汚点である。

IV LYCAENIDAE シジミチョウ科

1. *Araragi enthea* JANSON オナガシジミ
 1977-VII-31 阿瀬溪谷 (谷角)
 1977-VIII-3 阿瀬溪谷 (木下・谷角)
 不動態から金山廢村までのクルミの木に所々発生している。
 その生活範囲は狭く、クルミの木への依存度が高いため、保護の必要がある。
2. *Antigius attilia* BREMER ミズイロオナガシジミ
 1977-VIII-3 金山峠付近 (谷角)
 金山峠付近では最盛期には数も多いと思われる。
3. *Neozephyrus taxila* BREMER ミドリシジミ
 1977-VIII-3 金山峠付近 (谷角)
4. *Favonius ultramarinus* FIXSEN ハヤシミドリシジミ
 1977-VIII-3 金山峠付近カシ林 (木下・谷角)
 個体数はきわめて多い。杉ヶ沢での本種の減少を考えると、貴重な産地である。
5. *Rapala arata* BREMER トラフシジミ
 1973-IV-29 金山 (山根政之)
 1977-VII-31 阿瀬溪谷 (谷角)
 全山にわたってその姿を見かける。数も比較的多い。
6. *Spindasis takanonis* MATSUMURA キマダラルリツバメ
 1977-VIII-3 金山峠付近 182♀ (木下・谷角)
 貴重な記録である。最盛期には個体数は少なくないと思われる。その発生地を突きとめたい。
7. *Callophrys ferrea* BUTLER コツバメ
 1973-III-31 金山 (本庄四郎)
8. *Lycaena phlaeas* LINNAEUS ベニシジミ
 1965-V-17 阿瀬溪谷 (木下)
 山麓部でよくみかける。

9. *Taraka hamada* DRUCE ゴイシシジミ
1977-VII-31 阿瀬溪谷 (谷角)

数は多くない。

10. *Pseudozizeeria maha* KOLLAR ヤマトシジミ
1974-IX-3 金山 (谷角)

山麓部に普通。

11. *Celastrina argiolus* LINNAEUS ルリシジミ
1976-VIII-23 阿瀬溪谷 (谷角)

普通にみかける蝶で、盛夏には群水で吸水していることがある。

このほかに、金山峠付近カシワ林でダイセンシジミの目撃記録(1977-VIII-3, 谷角)があるし、木下氏は阿瀬溪谷上流でウラクロシジミを目撃されたとのこと(1977年7月)。シーズンに金山峠付近のカシワ林などを捜すと、その他のゼフィルスが記録されるであらう。

また、スギタニルリシジミの記録(1970年、上田尚志氏)があるが、標本が焼失し、確かめようがないのでこの目録から除外した。

V CURETIDAE ウラギンシジミ科

1. *Curetis acuta* MOORE ウラギンシジミ
1976-VIII-23 阿瀬溪谷 (谷角)

夏の終わりに個体数が増える。

VI DANAIDAE マダラチョウ科

1. *Parantica sita* KOLLAR アサギマダラ
1964-V-17 阿瀬溪谷金山麓付近 1♂1♀ (木下)

遠藤(1976)は蘇武岳の記録として扱っているが、これは採集者が習慣によって採集地を蘇武としていたもので、ここでは金山の記録として扱う。

VII LIBYTHEIDAE テングチョウ科

1. *Libythea celtis* FUSSLY テングチョウ
1973-III-31 金山 (遠藤)
1973-IV-5 阿瀬溪谷 (谷角)

春、越冬した個体をよく見かける。

VIII NYMPHALIDAE タテハチョウ科

1. *Melitaea diamina* LANG ウスイロヒョウモンモドキ
1963-VI-25 金山峠付近 (木下)
上記の1例のみで非常に貴重な記録である。金山峠付近を再調査して、その生息を確かめたいものだ。
2. *Argyronome ruslana* MOTSCHULSKY オオウラギンスジヒョウモン
1973-VIII-7 金山峠 (遠藤)
3. *Nephargynnis anadyomene* C. & R. FELDER タモガタヒョウモン
1973-VI-5 阿瀬溪谷 (木下)
4. *Argynnis paphia* LINNAEUS ミドリヒョウモン
1973-IX-15 金山 (中村ひとみ)
5. *Fabriciana adippe* LINNAEUS ウラギンヒョウモン
1963-VI-25 阿瀬溪谷 (木下)
6. *Limenitis glorifica* FRU. STORFER. アサマイチモンジ
1977-VIII-3 阿瀬溪谷 (谷角)
7. *L. camilla* LINNAEUS イチモンジチョウ
1963-VI-25 阿瀬溪谷 (木下)
1977-VIII-3 阿瀬溪谷 (木下)
8. *Neptis sappho* PALLAS コミスジ
1977-VIII-3 阿瀬溪谷 (谷角)
全山にわたって極めて普通。
9. *N. pryri* BUTLER ホシミスジ
1963-VI-25 阿瀬溪谷 (木下)
その後採集されておらず、確認を必要とする。この標本は、遠藤(1976)では蘇武産として扱われている。

19

谷角素彦

10. *Araschnia burejana* BREMER サカハチチョウ

1965-V-17 阿瀬溪谷 (木下)

1973-IV-29 阿瀬溪谷 (谷角)

渓流沿いに多い。

11. *Polygonia c-aureum* LINNAEUS キタテハ

1973-III-31 金山 (遠藤)

1974年8月に阿瀬溪谷にて本種が、アザミの花で吸蜜するのを観察している。

12. *Cynthia cardui* LINNAEUS ヒメアカタテハ

1966-VI-11 阿瀬溪谷 (木下)

数は非常に少ないと思われる。

13. *Vanessa indica* HERBST アカタテハ

1973-V-5 阿瀬溪谷 (谷角)

山麓部の金屋あたりでよく見かける。

14. *Dichorragia nesimachus* BOISDUVAL スミナガシ

1977-VII-31 阿瀬溪谷 (谷角)

金山にわたって見かけるが、その数は多くない。

ルリタテハ、コムラサキ、ゴマダラチョウの目撃記録はかなりあるが、何故か採集されていない。このほかヒオドシチョウの目撃記録もある。以上4種は当然生息しているので、間もなく目録に追加されるであらう。オオムラサキは、近隣の分庫で採集しており('76-VII-18)、金山にも生息している可能性は十分にある。

阿瀬溪谷でヒョウモンチョウ類を見かけることが少ないのは、草原があまり発達していないせいであらう。

IX SATYRIDAE ジャノメチョウ科

1. *Ypthima argus* BUTLER ヒメウラナミジャノメ

1964-VIII-11 阿瀬溪谷 (木下)

2. *Harima callipteris* BUTLER ヒメキマダラヒカゲ

1977-VIII-3 阿瀬溪谷 (谷角)

3. *Lethe diana* BUTLER クロヒカゲ
1973-VI-5 阿瀬溪谷 (木下)
4. *L. sicelis* HEWITSON ヒカゲチョウ
1973-VI-5 阿瀬溪谷 (木下)
5. *Neope nipponica* BUTLER ヤマキマダラヒカゲ
1973-VI-5 阿瀬溪谷 (木下)
1977年8月3日、金山峠の標本があるが、個体が古く、ヤマ
カサトか同定が出来ない。
6. *Mycalesis flancisca* CRAMER コジャノメ
1965-V-17 阿瀬溪谷 (木下)

当然、生息しているであろうヒメジャノメの記録がないのは、地
味な蝶であるのとコジャノメと互いに似ているのとで敬遠するせい
であろうか。

ウラナミジャノメの生息の可能性もまったくないとは言いきれな
い。また、ヤマキマダラヒカゲとサトキマダラヒカゲの分布をはっ
きりさせる必要がある。

まとめと今後の方向

現在のところ、一応記録されている種類は表1のようである。ス

表1 金山における蝶類の既知種類数

() 内は目撃記録も含んだ数

FAMILY			NO. OF SPECIES	
I	HESPERIIDAE	セセリチョウ科	8	(10)
II	PAPILIONIDAE	アゲハチョウ科	9	(9)
III	PIERIDAE	シロチョウ科	4	(5)
IV	LYCAENIDAE	シジミチョウ科	11	(14)
V	CURETIDAE	ウラギンシジミ科	1	(1)
VI	DANAIDAE	マダラチョウ科	1	(1)
VII	LIBYTHEIDAE	テンゴチョウ科	1	(1)
VIII	NYMPHALIDAE	タテハチョウ科	14	(18)
IX	SATYRIDAE	ジャノメチョウ科	6	(6)
			55	(65)

ギタニルリシジミ、ホシミスジ、ウスイロヒヨクソシモトキなどについて、その後、付近の様子が変わっていることも考えられるので、その生息を確かめる必要がある。山稜の西斜面、村岡断崖も調べた。また、採集地別に蝶をみてみると、阿瀬溪谷の方にはサカハチキヨウ、アオバセセリ、ミヤマカラスアゲハなど、溪流と関係の深い種が、金山峠にはハナシジミ、ホリシジミ、ミヤマキアゲハなどの蝶種が、採集環境を好む種が多いといえる。

さて、従来のような、無計画な行きあたりぼうたりの採集調査では、その結果は穴だらけで能率が悪い。金山の蝶相をより具体的に把握していくために、今シーズンには蝶のマップで計画を練り、系統たつた調査を進めたい。

こうしている間にも大幹線林道の建設工事で山肌がけずられてい

る。サカトでは、ハナシジミ、ホリシジミ、ミヤマキアゲハなどの蝶も消えてしまいかもしれない。今年は環境庁が「全国の野生動物の国勢調査」なるものを着手する年でもある。我々、但馬むしの会として市内の各所にある調査活動を行なっていきたいものである。

豊岡市下鶴井付近の 数種のチョウ 足立 義弘

このレポートを書くにあたり、当初は、豊岡市下鶴井で採集した
今迄の記録をまとめようと考えた。しかし、標本がすべて手元にな
く、正確を欠いた報告となることを避けるため、現在手元にある、
1975年の採集記録をもとに、その中から特記すべきと思われるもの
についてののみまとめることにした。単なる記録報告としてよりも、
むしろ今後の課題、あるいは今後の活動の中にひとつの方向性をも
たらしめるものとなるよう書き進めたい。

下鶴井は豊岡駅より直線で北へ約6キロ、円山川の東側に位置し、
200メートル前後の山に囲まれた谷沿いにある。近くには赤石、山
道を北へ抜けると結、また東北寄りに抜けると飯谷、畑上などの集
落がある(図1)。このルートは、昔豊岡方面への主要ルートとして利
用されていたと聞いたことがある。

採集ルートは、AからEまで次のように分けた(図1参照)。

- A 下鶴井よりBを途中で果へ行くコース。
- B 下鶴井より峠を経て飯谷へのコース。
- C 下鶴井より尾根を経てDへ出るコース。
- D 飯谷からEへ出、結へ抜けるコース。
- E 赤石から結へのコース。

各コースの採集回数は、D5回、E2回、DからEへ3回。A、
B、Cのコースは非常に頻繁に出かけたので、特に回数を記録して
いない。採集をおこなった期間は、1975年の3月下旬から7月上旬
にかけてである。

次に植生について簡単に述べる。調査地を、下部(コースAとB、
Cの下鶴井側より3分の1)、中部(B・Cの残り3分の2)、および上
部(Dと、DからEの結側)に分けると、下部には畑地が多く、杉
の植林、伐採後放置された陽地、竹林、クリ・コナラ・ヌルデなどの固
木、部分的にヤブツバキの混じった雑木林などがある。中部にはク
リ・コナラ・クヌギを中心に、マンサクなどが部分的にはえている。尾

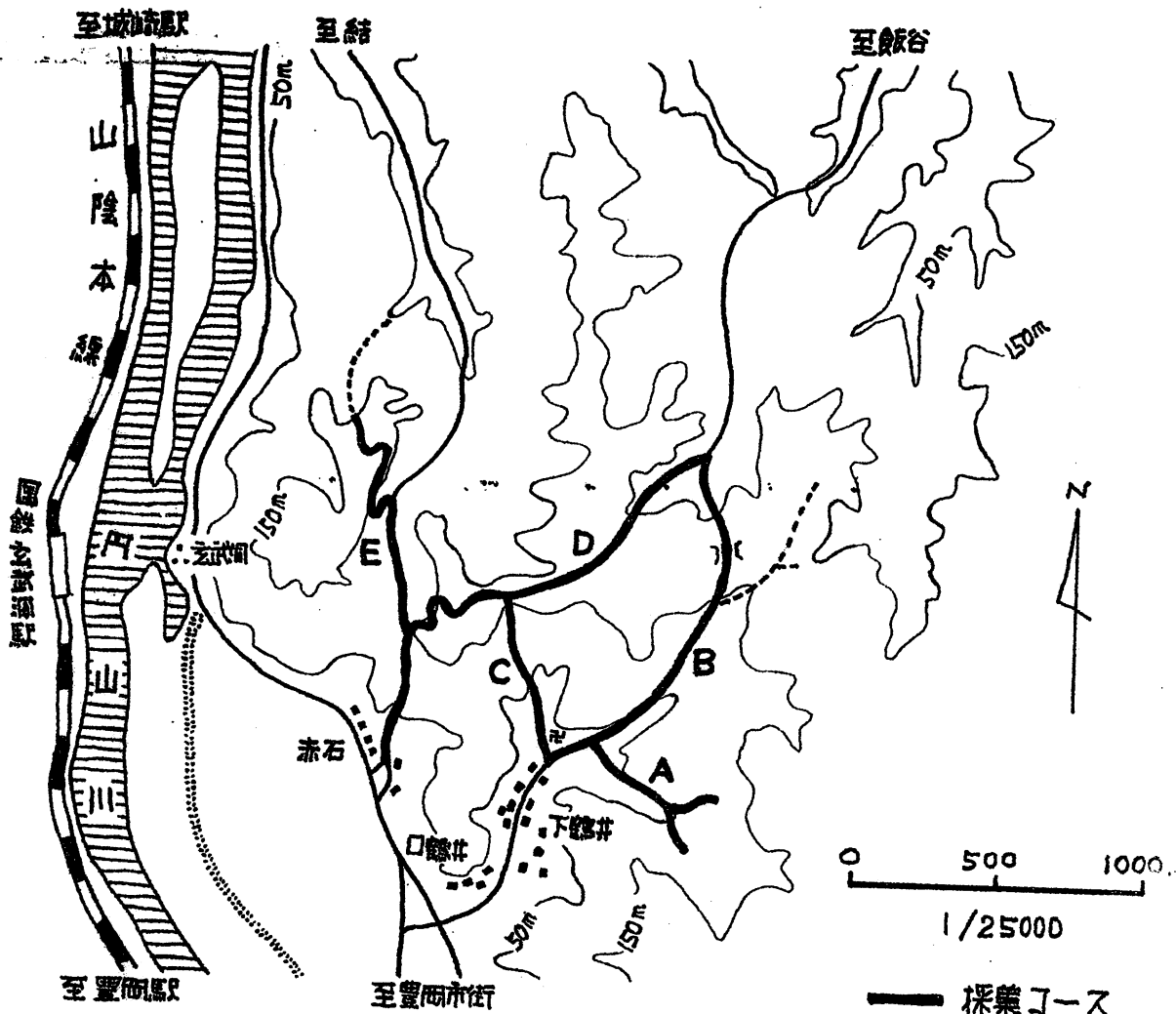


図1 調査地の概略図(豊岡市下鶴井周辺)

A~Eは本文中

根のやせ地にはソヨゴ、ツツジ科の低木が目立つ。山道沿いには杉の植林が多く、伐採地も目立つ。伐採後、ヌルデ、ウツギの類、部分的にノイバラなどが茂っている。上部は、尾根筋にアカマツの林、ツツジ、ソヨゴ、コナラの小木。尾根筋以外にはコナラ、マンサク、クリ、部分的にクヌギなど落葉広葉樹がほとんどを占めている。全体的に高木といえるほどの樹木は少ない。他に、下鶴井側にはナシブドウ園があり、結側にはクリ園がある。大雑把ではあるが、豊岡付近では比較的普通の植物相をもった地域と思われる。

以下に採集観察した数種のチョウについて報告する。

1 スジボソヤマキチョウ (*Gonepteryx aspasia*)

1975年最初の記録はスジボソヤマキチョウであった。3月29日各1をBからAへの分岐点で採集した。この日はまだ谷間に少し雪が残っており、採集したのは寺の雑木林、杉林、竹林に囲まれた

畑地であった。今と早は絡み合うように交尾したまま飛んでいた。^{*}翅の裏面には黒っぽい汚点が目立ち、鱗粉はかなりはげていたが、今と早の色の違いは認められた。3月29日という早春の時期に、越冬後の個体によってなされていた交尾をもう少し冷静に観察しておけば良かったと、残念に思っている。

2 ギフチョウ (*Luehdorfia japonica*)

4月15日晴れ、14時過ぎ、Dの中間地点にてギフチョウを目撃した。1~2メートルほどの高さを保って飛翔し、ときどき付近の常緑広葉樹の葉に止まったりした。かなり活発に行動しており、2~3分で見失ってしまった。付近は、山を焼いた跡に1メートルほどの杉の植林してある、かなり広い陽地であった。食草らしきものは発見できなかった。なお、下鶴井での記録は、1974年5月4日、Aのコースで早1がある。

3 ウラクロシジミ (*Iratsume orseice*)

5月15日、ウラクロシジミの前蛹を採集した。採集地はCのコースの下鶴井側から3分の2ほどの地点(標高約100メートル)。伐採された斜面を2~3メートル林内に入ったところで、マンサクの葉裏にワラジ状の幼虫を見つけた。幼虫のいた葉の高さは地上2メートルくらいで、葉脈に沿って静止しており、帯糸を掛けていた。枝ごと持ちかえり、ガラス容器に入れて直射日光の当たらないところに置いた。

5月17日、ややヒョウタン型ともいえる蛹となる。色はライトグリーン。

5月25日、翅の部分がやや乳白色を帯びる。

5月26日、翅の乳白色の部分がほとんど白色となる。

5月31日、翅が茶褐色を帯び、少しずつ黒くなっていく。他の部分は褐色を帯びていた。

6月1日、羽化。残念ながら羽化の瞬間を観察することはできなかった。9時30分には既に翅は伸びきっており、腹部もスマートになっていた。早朝に羽化したものと思われる。

4 ウラキンシジミ (*Ussuriana stygiana*)・ウラクロシジミ

6月15日、ウラキンシジミ、ウラクロシジミを採集した。

* 原色日本昆虫生態図鑑Ⅲ、チョウ類(福田ら、1972)によれば、この種の交尾は越冬後になされるという報告があるが、著者の田中は羽化直後6~7月にしばしば交尾を観察しており、越冬後の交尾は観察していないという。

ウラキンシジミの採集地は、EのコースとDのコースの交差点（標高約130メートル）。日当たりの良いコナラの葉上にいたものを採集。時間は16時、晴れていて、付近はクリ、コナラ、マンサクなどよりなる雑木林で、樹高は全体的に低く4~5メートル程度。食樹であるトネリコタシキものは見当たらなかった。

ウラクロシジミは、ウラキンシジミの採集地点からDを東へ200メートルほど行ったところで採集された。付近の樹木はマンサクを中心にコナラ、アカマツなどが主なもので、全体的に見通しの良いところであった。各早各4個体をマンサクの葉上で採集した。各の個体（採集個体と同一かは、樹木の陰になって観察できなかったもので確信はできない）は占有行動を示し、2~4分の間隔をおいて同じマンサクの葉上を訪れており、ほとんど林内に入ることなく樹木を巡回していた（そのマンサク葉上で採集）。他の各個体が近づくと、追飛行動をとり、追いまわしたり絡み合うような飛び方をした。谷の下方には10~15メートルほどの樹木のまわりを巡回しているものを3~4個体目撃した。すべて各であった。さらに、この他にも2~3個体が見え隠れしながら占有性を示していた。各の採集時刻は18時過ぎである。早は各のように飛び回っており、マンサクの樹葉をネットでたたくと飛びだし、30秒ほど樹間を巡回して5メートルほど隔ったマンサクの葉上に止まった。各のような占有行動は観察していない。早はこの個体しか見かけなかった。早の採集時刻は18時30分。採集地点の標高約140メートル。

なお、この日は他のゼフィルスは目撃しなかった。

以上の他にも、1975年5月15日にはDのコースでタニウツギの花に飛来していたアサギマダラ（*Parantica sita*）を目撃したこともあり、今後の調査によってゼフィルスをはじめとして、より多くの種が下鶴井付近に生息していることが明らかになるであろう。

しかしながら、近年下鶴井付近も著しく変わりつつある。次第に山の奥へと広がっていくクリ園、至る所に土砂崩れの跡を残してつくられた林道、そして土砂に埋もれた樹木や倒れた大木。このような急激な植生の変化は、まわりの昆虫相にどのような影響を与えていくのだろうか？まわりの自然は常にこのような危機に曝されているのである。このような危機感の下で今後の活動を続けなくてはならないということは、皮肉なことと思える。とともに、あせりともどかしさを感じる次第である。

来日岳と三川山のギフチョウ

足立義弘

1975年に豊前市下鶴井、城崎町来日岳および三川山のギフチョウを採集あるいは目撃できた。下鶴井での目撃記録は前述した(p.24)ので、ここでは来日岳と三川山での採集記録および観察を報告する。

来日岳 1975年4月16日

城崎側の車道から頂上へのコース。天候は太陽にかまがかかり、薄曇りの状態。採集地点は紅葉平。10時前に4~5頭を目撃し、うち2頭を採集した。採集した2頭はともに、他に捕獲した2頭も含めてあることを確認してから逃がした。コナラなどの落葉広葉樹と、部分的にアカマツ、エズリハを含んだ比較的ない林内で、スミレの花に吸蜜したり、日光浴をするように草の葉上に止まったりしていた。1頭は追いかけたせいもあるが、7~8メートルのアカマツの回りを高く飛び、3~4メートルほどのエズリハに止まった後、ふたたび下へ降りて地表に落ちていた枯木に止まったところを採集。もう1頭はスミレの花で吸蜜中のところを採集。付近での食草は発見できなかった。

帰りには13時過ぎにやはり同じ所で頭を目撃。うち地表面(赤土)に止まっていたものを採集。これも含めてあった。地表面は湿っていたが、吸蜜していたかどうかは不明である。この時はもう完全に曇っており、暗くはなかったが、太陽のかけは見えなかった。他に目撃した個体も、吸蜜しており、地表面あるいは切り株などに止まっていた。追跡できなかった。なお、採集地点の標高は約880メートル。

三川山 1975年5月11日

日高町側の林道より登った。天候は曇りときどき晴れ。採集地点は三川山山頂より1.5キロほど南の電波塔付近で、林道上で頭を目撃。うち1頭を採集。含めてあった。時刻は11時過ぎ。動きは活発で高低の大きな波を描いて飛翔していた。付近には白い斑入りのカンアオイ属の1種が至る所に見られた。標高約880メートル。

帰りは林道の途中で竹野町と目高町の境界である尾根へ出、水口へ下るコースをとった。目高町側の林は広域にわたって伐採されており、日当たりの良い草地と化していた。各所にカンアオイ属の大きな株があり、中には茎が20センチ以上もあると思われる大きなものもあった。700メートル付近で1頭至目撃。さらに500メートルの杉林へ入る手前で、翅が破損し鱗粉の多少薄くなった早を捕獲した。この早はそのまま逃がした。

さて、三川山で同じ日に、頂上付近で採集した個体が無傷の令で、それから下って標高500メートル付近で発見した個体が翅も破損し交尾板をもった既に交尾済みの早であったこと、またより低標高の栗日岳では約1ヶ月近くも前に新鮮な個体ばかりが見られたことなどから、ギブチヨウの羽化期はその生息地の標高（従っておそらく気温）と関係があるものと思われる。そうであれば、同じ三川山でも上部の生息地（880メートル）と下部の生息地（500メートル）とでは、羽化期が幾分ずれてくるだろう。ここで、4月16日の栗日岳で見た個体と5月11日の三川山上部で見た個体が、翅の新鮮さの状態で羽化後同じく短い日数を経たものであると仮定すれば、令の羽化期については両地域間で約26日のずれがあることになる。もし単純に羽化期が標高差に比例して早くなったり遅くなったりするのだとすれば、上の両地域の標高差は550メートルであるから、100メートル高くなると羽化期は約47日遅くなることになる。この荒っぽい計算をそのままあてはめれば、例えば三川山の上部と下部の生息地では、約17.9日の羽化期のずれが生じることになる。このような距離的には比較的近接した生息地間で、標高差によるかなり大きな羽化期のずれがもし本当にあるとすれば、2つの生息地の間の個体の交流はいったいどのような形をたどるであろうか。

ギブチヨウの調査でも、交尾は早の羽化直後、ほとんど羽化した場所から数センチを離れておこなわれるのだろうか、交尾の行われる場所、生息地による羽化期のずれ、令の羽化期のずれ、また個体の移動範囲等を具体的に調べることによって、その中に小さな生息地を含んだより大きな、ひとつの山といった生息地におけるギブチヨウの生活のありようが理解されることになるだろう。こういった研究は容易ではなく、あまりなされていないと思うが、興味深い問題であろう。三川山の上部と下部で、それぞれ新鮮な令と老いた早を見出したことから、上のような疑問を抱いた。

おとり採集のこと —ある日の採集日記から—

木下 賢 司

8月も半ばになると、豊岡市妙樂寺付近のクサギの木は、薄いピンク色の花を咲かせて満開となる。そこは、夏型の大型アゲハチョウたちのパラダイスである。いづれも思うことなのだが、ど拉してあまり美しくもなく、そのうえにどちらかといえば、嫌な臭いのあるクサギの花が、チョウたちにあれほど人気があるとは、もともと、蓼食ラ虫も好き好きで、あの臭いドクダミの花にさえ集まる虫もあるのだから、クサギの花を慕うチョウがいても、別に不思議はないのかも知れないのだけれど……。きっと虫たちは人間と違う基準で、美しいものや良い香りを判断しているのだろう。

ともあれ、クロアゲハ、モンキアゲハ、カラスアゲハ、オナガアゲハ等の、アゲハ界の大物たちが十数匹も入り混じり、あるものは蜜を吸い、あるものは仲間を追って戯れているさまは、まさに壮観である。

そんな様子を見ていると、いつか話に聞いた「おとり」を用いてやる採集のことを思いだし、良い機会なので実験をしてみることにした。用意したものは、クロアゲハ(♂)とオナガアゲハ(♂)の標本および黒、赤、青、黄、白の布で、布はそれぞれ、チョウのかたち、円形、三角形、四角形に切り抜いたものを用いた。実験は、1970年8月18日に、豊岡市妙樂寺でおこなった。

標本の「おとり」を見せる

実験の結果は大成功。クサギの木の幹より約5メートル離れ、実際にチョウたちの舞っているところからは約10メートルの地面に置いたクロアゲハの標本めがけて、いずれの種も盛んに、ほとんどクロアゲハにすれすれのところまで降りてきた。これなら、苦勞なしにいくつでも採集できそうに思えた。

「おとり」をオナガアゲハの標本に替えてみても、結果は同じであった。

カラスアゲハなどは、ずいぶんクロアゲハやオナガアゲハとは翅

の色が違ふように思ふし、ましてあの白い大きな紋のあるモンキアゲハまでが同じように降りてくることには驚いた。

虫の白帯を見せる

次に、チョウたちからよく見えるように、クロアゲハやオナガアゲハの虫の特徴である、後翅表面の白い部分を出して置いてみた。おそらく、降りてくるチョウのほとんどは虫であり、彼らが「おとり」を早であると思って降りてくるのだとしたら、「おとり」の虫の白い部分を早く発見できれば、彼らは降りてこないかもしれないと思ったからである。

結果は、前回と同じで、どの種にあつても、ほとんどすれすれのところまで降りてくることに変わりはない。真黒なクロアゲハやオナガアゲハに、モンキアゲハまで近づいてくる様子を見ると、本当に、あのわずかに見える白い紋を見て、彼らは虫早に判断できるのだろうかと思ひに思ひてきた。

布の「おとり」を見せる

次に、チョウのかたち、円形、三角形、四角形に切り抜いた黒い布を前の実験と同じ場所に置いてみた。

結果は、かたちには全く関係なく、標本を用いたときと同じであつた。さらに驚いたことには、三角紙ケースなどを入水てきた、かなり大きな黒の袋（20センチ四方）にさえ、どの種のチョウも強い反応を示した。

続いて、赤、青、黄、白の布で作った切り抜きを用いて同じ実験をしてみたが、これに対してはチョウたちはなんの反応も示さなかつた。

以上の結果をみる限り、これらの黒いアゲハチョウたちは、ある程度の色を見分けることはできても、そのかたちを見分ける能力に至っては、全くお粗末であるように思ふれた。

このようなことが、果たして他のチョウにもいえるのか、機会があればこれから試してみたい。もしそんなことがどんな種のチョウにもいえるなら、いろいろな色の色紙さえあれば、寝ころがっていても採集ができるかもしれないなどと、行き交うアゲハたちをぼんやり眺めながら、あれこれ夢のようなことを考えている私だった。

プラナリア入門

中野 真

1 はじめに

プラナリアとは、扁形動物渦虫類三岐腸目プラナリア科、ケンキーマ科、デンドロシラ科の総称であって、現在日本からは約20種が知られている。

私とプラナリアとの最初の出会いは、高校1年生のときだった。川で水生昆虫の調査をしていて、石を裏返したとき、そこに這っていた生物を見て、あーと思った。中学や高校の生物の教科書に再生の実験動物としてでていたプラナリア（ナミウズムシ）だったのだ。それ以来、私はこの1センチ足らずの小さな生物に魅せられて、近くの山を歩き回り、機会あるごとに搜したものだ。

このプラナリアは再生力の強さで知られており、1匹を120片に切り刻んでその全てが再生したという記録も残っているそうだ。実際、再生実験もやってみたが、3片に切った体が20日ほどで完全な3体になった。

淡水産プラナリアは、自然状態では水生昆虫や小動物の死肉を食べて生きている。しかし、飼育の場合には、イトミミズやニワトリのレバーなどを与えるとよい。

2 採集方法

自然採集 野外の川や溪流で石や枯葉の裏を這っているのを、柔らかい毛筆などで採集する。

trap採集 直径約1センチの竹筒におもりの石を結びつけ、それをビニル袋でおおう。袋の中にレバーや肉片を入れる（図1）。これに長いひもを付け、井戸や池に沈める。1~2日後に引き上げて採集する。

これらの方で採集した虫を白い皿の容器に入れ、ルーペで観察して種類を固定する。なお、虫は酸素不足や水の汚染、温度変化、明るく所に非常に弱い。また、虫をあまり採集すると、急速に個体数が減るので、調査後

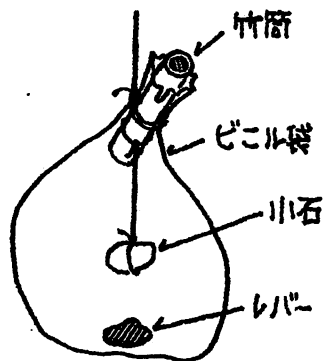


図1 採集用トラップ

不必要な個体はすべて元のところに放流すること。

3 記録

記録カード例

採集地 戸牧川上(図4横) 日付 '78.2.5 地図 No. 4
 時間 1530 水 6.1℃ PH 7.3
 棲息地: 大川, (小川), 溪流, 泉, 池沼, 井戸
 種類と個体数 (10分間調査で a: 1~10, b: 11~50, c: 5 以上)
 ナミウズムシ b (32匹)
 ミヤマウズムシ a (6匹)
 備考:

地図上に採集地を記し、地図No.を記入しておくとい。生殖器官の有無は記録しておいた方がよいが、判定が困難である。

4 種類 (主に但馬に棲息するもの)

ナミウズムシ

日本全国の平地に広く分布 (標高1300~1400メートルくらいまで)。体長10~20ミリでもっと大きな個体もある。眼は1対。稀に複眼をもつものがある。10~22℃で飼育。再生力は強い(図2)。



図2 ナミウズムシ。
頭部は 鋸三角形状

ミヤマウズムシ

全国の山地や平地の溪泉に分布。体長10~20ミリでほっそりした体形をしている。1対の眼がある。5~15℃で飼育。再生力は強い(図3)。

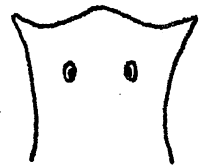


図3 ミヤマウズムシ。
頭部にフの状の触角

コガタウズムシ

中国、四国、近畿の平地の小流や浅い井戸に分布。体長15ミリまで。1対の眼がある。

豊高生物部アブラナリア研が兵庫県ではじめて採集したもので、豊岡市妙楽寺一帯に棲息している(図4)。

デンドロシラ科の1種

豊岡市妙楽寺の古井戸から採集されたもので、生殖器官が採集段階でとれてしまったため、同定不能。体長15ミリくらいで、頭部に吸着器官が認められる。川勝正治博士によると、1新種と考えられるそうである(図5)。



図4 コガタツバミ

5 おわりに

プラナリアとはもろ4年のフキあいになる。

冬の寒い日に、ひょつとしたらこんな変わった種がプラナリアがいるかも知れないなどと思いながら時間を忘れて川の中に入っていたものだった。

一応、この4年間は但馬地方の淡水産プラナリアの分布を調べてきたのだが、その範囲は豊岡市周辺と代表的な山だけに限られている。次号ではこれをまとめて出すつもりだが、読者の方で、こんなところにこんな虫がいたという記録を御存知の方は連絡していただければ、また情報を交換できれば幸いである。



図5 デンドロシラ科の1種

参考文献

- 1) 川勝正治.1973. プラナリアの分類と生態 2. 動物と自然,3(6):11-16.
- 2) 中野真・向原行雄・山崎孝彦.1975. 但馬の淡水産プラナリア. 但馬の生物, 21/22: 78-82.

* 筆者への連絡先は次の通り。
〒359 埼玉県所沢市

豊岡市神野山における カンアオイの群落 石田達也・遠藤知二

1972年から1973年にかけて、筆者らは豊岡高校生物部の活動として豊岡市神野山のギフチョウの生息状況を調べたことがある。そのときは、データのとり方も定量的ではなく、総じて断片的なものであったけれども、食草のカンアオイに産卵されている状態を調べているうちに、食草の密度・分布と産みつけられる卵の数および分布がどのように対応し、また幼虫期の半ばからどのように分散が起るかという問題に興味を抱きだした。

その後、筆者らが神野山での継続調査を直接行なうことができなくなってから、周辺の丘陵部の宅地造成や神野山での雑木林の伐採が急速に進んでギフチョウの生息環境そのものが不安定になり始めたこともあって、できるだけ早い時期に神野山におけるギフチョウとカンアオイをもう一度調べる必要を感じてきた。今回、ようやくカンアオイの群落を定量的にとり扱って調査する機会を得たので、ここに簡単に報告したい。今後の研究の土台とし、ギフチョウの保護を具体的に考えていく一歩としたい。

調査地と調査方法

1972年および1973年にギフチョウの卵の産みつけの状況を調べた神野山の3つの主要なカンアオイ群落地で調査を行なった。いずれの群落でも相当数のギフチョウの卵を確認している。

3つの群落地をA、B、Cとすると(図1)、Aはクヌギなどの雑木林で林床にはササなどが混じって比較的被覆が多いが、林冠部はところによりややまばらである。Bは同じく雑木林であるが、Aに比べてヤブツバキ、シロタモ、カクレミノなどの照葉樹がかなりの高さまで育ち、林内はうす暗い。AとBでは平坦なところを選んで調査したが、Cはかなり急な尾根の斜面で竹林となっている。

Aには遊歩道ゆきに木製ベンチとテーブルが設けられたことがあり、林床部がかなり踏み荒らされた。Bも最近になって林内のクヌ

* カンアオイの種名は今のところ未詳。今回は便宜上カンアオイと呼ぶが、1種類であるかどうかよくわかっていない。

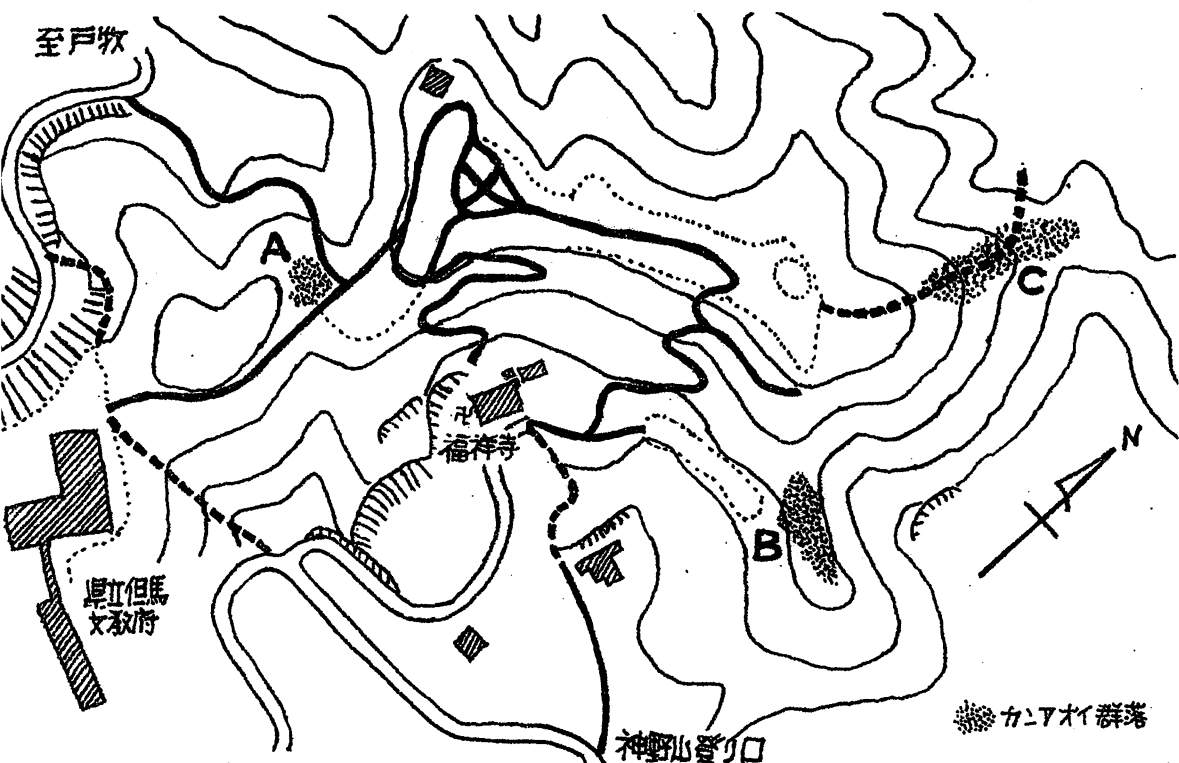


図1 神野山の調査地 (3000分の1)

ギガ数本切られて、カンアオイを含む林床の植物が荒らされている。今回の調査では、このような箇所はできる限り避けた。

調査は、各群落で $1\text{m} \times 1\text{m}$ の方形区を50個とり、1方形区内のカンアオイの株数と1株ごとの葉数を数えて、 1m^2 あたりの平均株数(株の密度)、1株あたりの平均葉数、および 1m^2 あたりの平均葉数(葉の密度)を求めた。また、葉の大きさをおおまかに大(L)、中(M)、小(S)、極小(SS)の4つのランクに分類し、方形区内のカンアオイを株ごとにとどのランクに属するかを記録した。方形区の株数からは I_s^* を計算し、各群落においてカンアオイの分布の集中度を判定した。

なお、調査は1978年4月2日に行なったが、この時点で新葉はまだ開いておらず、1年以上の葉のみを数える対象とした。

* I_s (マイデルタ) は分布の集中度を判定する示数。計算式は $I_s = n \frac{\sum x_i(x_i - 1)}{N(N-1)}$ で、 n は方形区の数、 N は総個体数 ($\sum x_i$)、 x_i は i 番目の方形区の個体数。
 I_s の値が 1 のときにランダム分布、1 より大で集中分布、1 より小で一様分布を示す。

A			2	2	5		2	3	1	2
			4	2	7		3	3	1	4
		1		3	1	1	4	2	1	
		2		6	1	2	9	10	1	
			1					2	1	2
			3					10	2	17
								2	1	6
								10	2	11
									1	3

B ₁	3	5	2				1	1	2	
	12	14	2				3	2	8	
	9	1	1	1	1	1		2	3	2
	18	2	1	2	1	1		7	10	7
	2	4		1		1				2
	2	5		2		2				11

B ₂			1	1	1	1	1	2	2	2
			3	12	1	1	2	6	3	8
		1	1	1	1		1	3	4	3
		1	8	2	1		1	8	15	4

C	4		1			1		5	1	1
	7		1			1		6	1	2
			1	2	3		3	1	3	
			3	5	14		10	1	12	
		1	1		1		2	3	2	1
		1	2		1		6	8	5	1
								1		
								7		
	1	2					1		1	9
	1	2					1			

図2 方形区の株数と葉数

図の左上の数字が株数、右下が葉数。図中の*のついた数字には14枚の非常に小さな葉をもった株の葉数が含まれている。

結果と考察

3つの群落における方形区調査の結果は図2のとおりである。

まず、群落間での比較をすると、株の密度はAとCで1m²あたり約0.9株とほぼ等しく、Bでは約1.4株で、統計的に有意差はない(χ検定, 危険率5%で検定なし)もののやや株の密度が高い。1株あたりの平均葉数についてはA, B, Cの群落とも2.4~2.7枚とほぼ等しいので、結果として葉の密度に関しても、株の密度の高いBでAおよびCよりも若干高い傾向がでてくる。但し、このばあいにも、株ごとの葉数のばらつきが大きいので、有意差はない(χ検定, 危険率5%) (表1)。

次に、葉の大きさによってそれぞれのランクに分けられた株がどの程度の葉数をもっているかに注目してみた。その結果を、群落間で大きな差は認められないのでまとめて表2に示した。表2から、大きな葉の株は多くの葉数をもつものが比

較的多く、反対に小さな葉の株はほとんど1~2枚の葉しかもっていないということがわかる。このことは、カンアオイの葉をギフチョウ幼虫の食物としてみたばあい、小さな株と大きな株が提供する食物量は単に葉数の違い以上の大きな差があるということ意味するだろう。従って次に述べるカンアオイの分布のかたちとも関係する

表1 群落間の株数・葉数の比較

群落	A	B	C	計
総株数	47	71	43	161
総葉数	113	188	107	408
株の密度 (/m ²)	0.94	1.42	0.86	1.07
1株あたり平均葉数	2.40	2.65	2.49	2.53
葉の密度 (/m ²)	2.26	3.76	2.14	2.72

表2 株のランクと葉数の関係

株のランク \ 葉数	1-2	3-4	5-6	7-	計(%)
大 (L)	40.0	33.3	13.3	13.3	99.9
中 (M)	71.8	18.3	4.2	5.6	99.9
小 (S)	96.9	3.2	0	0	100.1
極小 (SS)	83.3	16.7	0	0	100.0
計	68.8	19.4	5.6	6.3	100.1

が、小さな株がまばらに存在するようなどころでは、幼虫にとってその利用効率が悪く、悪いものと思われる。

さて、カンアオイの分布のかたちを I_h 示数でみてみると、Bで I_h が0.923となってランダムに近い分布をしているほかは、Aで2.174、Bで1.939 (B全体で1.590)、Cで1.772となって集中分布をしていることがわかる。

これらのことから、各群落地内でモカンア

オイはパツ干状に分布し、ギフチヨウ幼虫の食物条件は決して一様ではなく、大きな株が高密度ではえている部分と小さな株がまばらにばえている部分が混じり合っていることが伺える。ギフチヨウの卵がぶつら小でな新葉に数卵ずつまとめて産みつけられること、カンアオイの株あたりの葉数が一般に多くないこと(平均2.5枚)から、幼虫期のあいだに分散のステージを持つことが当然要求されるだろう。分散期には移動する距離が大きくなるとともに大きな危険が伴うだろうと予想される。従ってどの程度の密度のところに何卵を産みつけるかという問題は、分散時のリスクとともに考えられる必要があるだろうが、それらは今後の研究を待たなければならない。

今後、ギフチヨウ幼虫期の摂食量(分散期の前と後)、分散時までの幼虫期の死亡、分散時のリスクなどをできる限り定量化し、それらが密度と分布をもったカンアオイの群落の中の卵の分布と具体的にどのようなにかかっているかを知ることが、ギフチヨウを理解するひとつのてびとなるだろう。カンアオイそのものの生活史を調べることがかかせない。ギフチヨウを保護する上でも実際これらの知識は重要なことであらう。

執筆者の住所（あいうえお順）

足立義弘（あだち よしひろ）

石田運也（いしだ たつや）

遠藤知二（えんどう ともじ）

木下賢司（きのした けんじ）

高橋 匡（たかひし ただし）

谷角素彦（たにかど もとひこ）

中野 真（なかの まこと）

編集後記

第2号も創刊号と同様に、あるいはそれ以上に発行するのに手間どってしまいました。第2号からはタイフ印刷をするつもりでしたが、費用等の関係で今回も活版となりました。当面は内容をいっそう充実させることと継続させていくことが主眼です。今回も創刊号と同様、印刷に際しては但馬文教府の森元周先生にお世話になりました。また豊岡小学校の松本茂先生にもいつもながらご面倒をおかけしています。この場でお礼申し上げます。

今年は会の活動として日高町金山の昆虫相調査を挙げています。できる限り多くの人に協力していただいて、実りある成果をあげ、来春の IRATSUME を充実させたいと考えています。

IRATSUME 第2号
1978年4月10日 発行
発行者 但馬むしの会
(編集人 遠藤知二)

連絡 668 兵庫県豊岡市

木下賢司