

# 兵庫の蝶 その分布の変遷

広畑 政己

## 1. はじめに

白水(1965)によれば、1964年9月30日までに兵庫県で確認されている蝶はセセリチョウ科17種、アゲハチョウ科12種、シロチョウ科11種、シジミチョウ科36種、テングチョウ科1種、マダラチョウ科1種、タテハチョウ科32種、ジャノメチョウ科15種の127種となっている。その中で土着種は113種、土着か偶産か判定が困難なもの6種、記録はあるが土着種ではなく、確実に、あるいはほとんど確実に偶産種と認められるものが8種となっている。前記以外に採集記録として報告のあるチャマダラセリ、アカセリ、ヤマキチョウ、ルーミスジミ、ギンボシヒョウモン、オオミスジ、コヒョウモンモドキ、ミヤマカラスジミなどは、分布の可能性が考えられないということで除外され、数の中に入っていない。

もう少し歴史をさかのぼり、白水(1958)をみると、1958年7月30日当時では120種が採集されている。1965年と比較すると7年間で7種が発見されたことになる。

それから37年後の1995年現在、筆者の知る限りでは県下で土着種が118種、偶産か土着かがはっきりしない種19種の計137種が確認され、37年間で17種が増えている。

県下に生息するすべての蝶が我々の期待するように繁栄し続けていけばこの上ない幸せなことであるが、栄枯盛衰、世の中はそう思うようにはいかないものである。環境にうまく適応し繁栄していく種もあれば、適応できずに衰退していく種もある。そしてレッドデータリストに名を連ねる絶滅危惧種も少なくない。

県下においても近年草原性の蝶は激減し、生息が危ぶまれている。その反面、暖地性の蝶は勢力を強め、分布を東北へと広げている。これらの種を中心に、県下で話題にのぼっている種を数種とりあげ、その分布の変遷について述べる。

## 2. 暖地性の蝶の北進東進

兵庫県だけでなく、各地で近年分布を拡大しているのが、暖かい地方を生息地としている蝶である。ナガサキアゲハ、クロコノマチョウ、イシガケチョウがその代表的な種で、イシガケチョウ、クロコノマチョウはつい最近まで県下では迷蝶とされていた。しかし近年その数を増やし、土着と断言できるところまで個体群の密度を高

めている。これら暖地性の蝶の県下における北進東進の概要を整理してみた。

### (1) ナガサキアゲハ *Papilio memnon*

本種が県下で最初に発見されたのは淡路島の津名町で、今から45年前の1951年8月のことである。その後1976年まではほぼ毎年採集はされているが、1頭から数頭と数は少なく、土着している可能性は薄かった。

しかし、1977年に御津町室津において約90頭もの個体が採集され、その後県下南部の瀬戸内一帯に分布を広げ、さらに内陸に向かって拡散している。そして、1982年には豊岡市の百合地にて1♀が採集され、但馬地域でも見られるようになっている。

本種が土着するためには過酷な冬期の気象条件の克服が最大の課題となっているが、筆者の自然状態での越冬の実験では、1～2月の平均最低気温が $-2.2^{\circ}\text{C}$ 、平均気温が $2.2^{\circ}\text{C}$ 、最低気温の極値が $-7.8^{\circ}\text{C}$ 、 $0^{\circ}\text{C}$ 以下の日数が1月と2月で合計46日という厳しい条件下でも越冬している。

冬の気象条件は分布拡大を制限する最大の要因であることは疑う余地もないが、前述の通りかなり厳しい条件でも越冬できるということから、本種の分布拡大には食樹などの要因もキーポイントとなっているように思われる。近年の庭でのミカン栽培の増加、あるいは市川町上牛尾でも確認できたように耐寒性強いユズを食樹として取り入れることで、さらに東進北進をしていくものと思われる。

図1～3では1951年～1990年の39年間の分布拡大の様子を地図上に表した。まだ県下中部と三田近辺や丹波からの報告はないが、よく調査をすればこれらの地域からも発見されるものと思われる。なお、但馬地域では春季の記録は稀で、まだ定着かどうかは微妙なところである。

### (2) イシガケチョウ *Cyrestis thyodamas*

本種の最初の記録は古く、60年前の1936年、神戸市一の谷で採集されたのが初記録である。1975年までの39年間に10頭が採集され、ナガサキアゲハ同様1976年ごろから記録も増えている。

その記録はすべて夏以降のものであったが、1992年ご

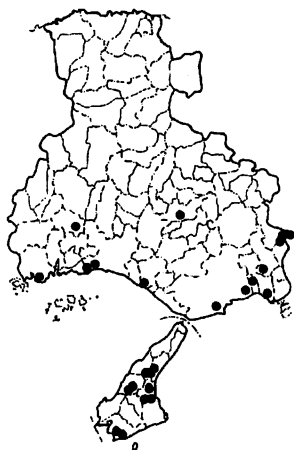


図1. 兵庫県におけるナガサキアゲハの分布 (1951~1970)



図2. 兵庫県におけるナガサキアゲハの分布 (1951~1982)



図3. 兵庫県におけるナガサキアゲハの分布 (1951~1990)

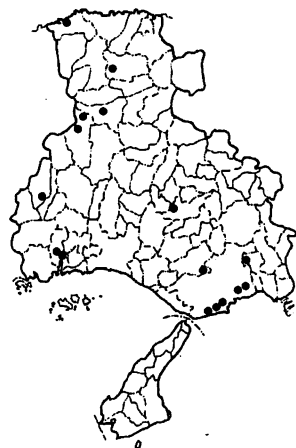


図4. 兵庫県におけるイシガケチョウの分布 (1936~1980)



図5. 兵庫県におけるイシガケチョウの分布 (1936~1995)

ろからは第1化の個体が見られる5月下旬~6月の記録も増え、1993年には越冬個体も確認されている。

また、難波(1994)の各ステージの調査により、県下でも広く分布していることが判明した。それによるとイヌビワの他に内陸部まで植栽されているイチジクを食樹として分布を広げていることがつきとめられている。

但馬地域では、1959年の大屋町、1962年の浜坂町の記録はあるが、その後1978年に日高町で採集されるまで記録はなかった。1992年からは永幡氏の調査によって、温泉町、浜坂町、村岡町、香住町など多くの地域で各ステージが確認されており、越冬個体も発見されている。

淡路島においては採集された記録は新しく、1984年の洲本市の記録が最初のものである。1994年には5月の記録が2例報告されており、淡路島をはじめ県下には確実に土着したようである。

### (3)クロコノマチョウ *Melanitis phedima*

県下では1951年の神戸市有馬温泉の記録が最初のものである。1963年までは記録は散見する程度であったが、1970年ごろからは少ないながら毎年採集されるようになっている。

採集記録が目立つようになったのは1977年ごろからで、1979年には7頭、1980年には11頭が採集されている。春季の記録としては1980年5月4日に夢前町雪彦山にて越冬個体が採集された例があり、その後は夏から秋にかけて毎年多数の個体が採集および目撃されるようになっている。

その範囲は図6～8のように阪神地域、西播地域、淡路島から但馬の美方町、浜坂町、日高町まで広がっている。前述の2種同様、近年本種についても確実に土着しているものと思われる。

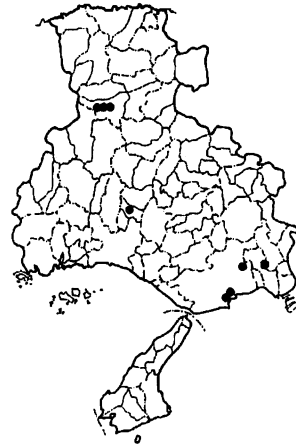


図6. 兵庫県におけるクロコノマチョウの分布 (1951～1970)

### (4)ウスイロコノマチョウ *Melanitis leda*

本種も県下における初記録は古く、1937年に神戸市外本山村（現在の東灘区本山村）で1頭が採集されている。

その後は西宮市、宝塚市、神戸市など阪神間での報告ばかりであったが、1970年代に入ると丹波地域の多紀郡城東町（現在の篠山町）、但馬地域の日高町、西播地域の上月町からも報告が見られ、1980年代に入ると淡路島の洲本市と、しばらく記録が途絶えていた阪神地域からも再び記録が報告され、その地域は姫路市、相生市、三木市などへも広がっている。

1990年代に入るとにわかにその個体数も増え、'90年、'91年には、報告されただけでも60数頭にも及んでいる（表1）。採集個体数は増えてはいるが、そのすべてが7月以降の記録で、越冬個体の確認はされていない。しかし、三木市においては1989年の初記録以来'91年、'92年と連続して同市の多くの地点で、複数の個体が採集されており、他の地域の状況とも併せて考えると偶産とは言いがたい状況が続いている。

成虫が確認された報告は阪神間、姫路周辺、三木市に

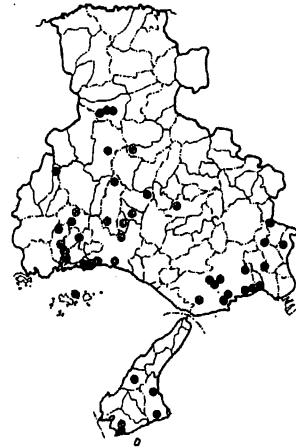


図7. 兵庫県におけるクロコノマチョウの分布 (1951～1983)

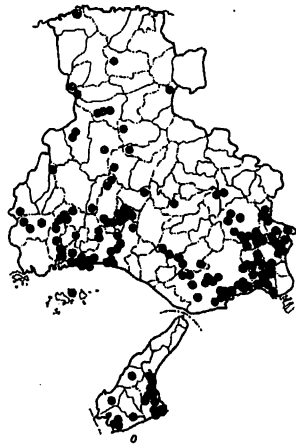


図8. 兵庫県におけるクロコノマチョウの分布 (1951～1995)

表1. 兵庫県におけるウスイロコノマチョウの年代別採集個体数

| 年代   | '37<br>～<br>'69 | '70<br>～<br>'80 | '81 | '82 | '83 | '84 | '85 | '86 |
|------|-----------------|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 採集頭数 | 5               | 6               |     |     | 4   |     | 4   | 2   |
| 年代   | '87             | '88             | '89 | '90 | '91 | '92 | '93 |     |
| 採集頭数 | 1               |                 | 2   | 19  | 44  | 2   | 28  |     |

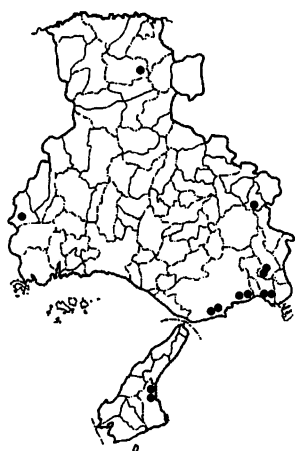


図9. 兵庫県におけるウスイロコノマチョウの分布 (1937~1983)

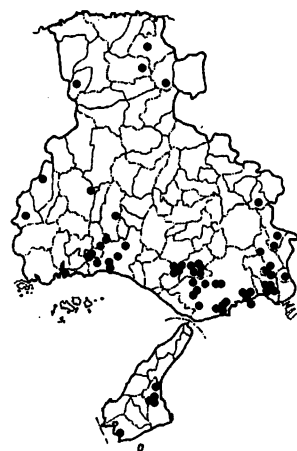


図10. 兵庫県におけるウスイロコノマチョウの分布 (1937~1995)

多く、図10のように1980年代に入ってからかなり広範囲に記録が広がっている。いずれクロコノマチョウのように定着していくものと期待している。

#### (5) ヤクシマルリシジミ *Acytolepis puspa*

本種は1972年に南淡町灘で1♀が採集されているが、1993年に発見されるまでは間違いなく迷蝶として扱われていた。ところが、近年和歌山県から大阪府境にまで分布を拡大しており、友ヶ島づたいに洲本市へと分布を広げているのではないかと小野克己氏の推測をもとに、筆者も氏と1991年の10月に淡路島の洲本市に調査に訪れた。その時には残念ながら見つからなかったが、松野・小野 (1994) によれば1993年に南淡町沼島と洲本市由良町から発見されている。

それによると、本種の幼虫はセイヨウバラ、タチバナ

モドキ (ピラカンサス) を食草としている。タチバナモドキで確認されたのは近畿地方が最初のものである。民家の庭にバラは多く、拡散の可能性は充分はらんでいる。

小野氏からの私信によれば、前記産地以外にも新しい産地が発見されたようで、今後さらに分布を拡大していくものと推定できる。

#### (6) サツマシジミ *Udara albocaerulea*

本種のこれまでの記録は1961年の西宮市甲山、1969年の同市岡田山、1978年の神戸市高取山の3例がある。

小路 (1996) によれば、大阪付近では目にする個体数は明らかに増えており、京都府、滋賀県での採集目撃例も増えてきているようである。

サンゴジュ、ハクサンボク、ガマズミ、バクチノキなどの花やつばみをローテーションに組み込んで食べ分けられているようで、今後食草をいかに確保するかが定着への条件となる。

桑田 (1995) によれば、大阪府の妙見山でも1995年8月に本種が採集されている。この場所は兵庫県の川西市との行政境界線の交差するところに当り、兵庫県で発見されたのも同然である。今後の分布拡大は興味のあるところである。

#### (7) ツマグロヒヨウモン *Argyreus hyperbius*

1975年当時はまだ夏季以降に見られる程度で、県下では珍しい種であった。1976年には春季の記録も報告され、1978年・1979年の2年間は福岡町新で越冬幼虫も確認している。

越冬を確認した1979年の1~2月の現地の温度は平均最高気温10.5℃、平均最低気温0.0℃、平均気温4.8℃、最低気温の極値-5.7℃、0℃以下の日数は2カ月合計で28日となっており、かなりの低温にも耐えることがわかっている。

1980年代に入ると個体数も増え、定着したものと思われる。但馬地域においても近年5月から成虫が見られるようで、県下に広く生息するようになり普通種と言われるまでになっている。

#### (8) ウラナミシジミ *Lampides boeticus*

本種は夏から秋にかけては各地で普通に見られるが、晩秋から春にかけての気温と食草の確保ということがハードルになり、土着地となると温暖な地域に限られている。県下でも和歌山、四国、その他の越冬地から拡散して夏以降に現れ、秋にかけて分布を広げ、越冬できずに絶えるというパターンの繰り返しと考えられていた。

筆者は1979年2月11日に南淡町大川で、また1985年1月13日に同町灘地区の土生と洲本市中津川において本種の卵と幼虫を確認している。温暖な淡路島南部では冬期にエンドウが見られ、それが食草となっている。

越冬後どのように分布を拡散し、県下にどうひろがっていくのか、その状況はまだ把握されていないが、淡路島南部では毎年本種が越冬していると推測できる。

#### (9) ムラサキツバメ *Narathura bazalus*

古くは1953年の篠山の記録がある。1970年代までは神戸市、明石市、宝塚市、相生市、川西市など記録は散見される程度であったが、1980年以降に赤穂市、波賀町、新宮町、姫路市などで新しい産地が発見されている。

唐土(1994)によれば姫路市妻鹿日田町で1羽が採集されているが、ここは従来とは異なり、本種の生息場所にはふさわしくない臨海部の製油所構内である。その製油所では住宅との間にグリーンベルトがあり、そこに食樹であるマテバシイが植えられているとのことである。

唐土氏からの私信によれば、他の産地からもマテバシイから本種の幼虫が得られており、マテバシイ食となれば生育域の限られるシリブカガシよりも条件的によくなるので、分布はもっと広がるのではないかと思われる。

相生市からも近年マテバシイで発生したと思われる新しい産地が見つかったようで、このことについては氏が発表されると思われるが、今後の調査でさらに新しい産地の発見されることが期待される。

### 3. 絶滅が心配される草原性の蝶

#### (1) ヒョウモンモドキ *Melitaea scotosia*

草原性の蝶で絶滅が心配される蝶といえばオオウラギンヒョウモン、ウスイロヒョウモンモドキと本種であろう。特に本種は産地も少なく、これまでに報告されている県下の産地は生野町栃原、波賀町東山、関宮町氷ノ山、大屋町横行付近、大河内町峰山、青垣町稲土、波賀町戸倉高原、六甲山麓の8カ所である。

1970年代以降に成虫が発見された産地は生野町栃原、波賀町東山の2産地である。東山は有名な本種の産地で、同好者のよく知る所でもあり、県下では当時本種が見られる唯一の生息地でもあった。

この波賀町東山においても1976年の記録が最後で、その後採集したという話も聞くが定かではない。草原の状況を見ると絶滅したと判断した方がよい状態である。

この記録以降、新しい産地が発見されたという情報も入っていないし、既知産地でその後本種の生息を確認したという情報も入っていないので、県下では本種は絶滅

したと判断するのが妥当であろう。

#### (2) ウスイロヒョウモンモドキ *Melitaea regama*

前種と比較すると産地も多く、今も環境の整った草原ではその姿が見られる。県下での分布の東限は生野町段々峰、南限は上月町下秋里、北限は温泉町石橋となっており、それらを結ぶ県下中西部が本種の生息地となっている。

これまでに知られている産地は県下で約30カ所あるが、その中で1990年代も生息が確認されている産地は村岡町大笹、同町羅山、関宮町杉ヶ沢高原、同町鉢伏高原、温泉町上山高原程度であろう。

大河内町峰山はリゾート開発で産地がなくなり、そのとなりの砥ノ峰においても筆者が1987年に生息を確認して以降、同好者も訪れているが見たという話は聞かない。

佐用町の産地も生息地の環境が変化し、西播地域の産地はほとんどが壊滅状態で、波賀町新戸倉で1986年に墨谷健氏によって確認されたのがせめてもの朗報といえよう。

その他の既知産地からの近年の採集記録、あるいは新産地等の情報は筆者のところへ入っておらず不明ではあるが、今も健在である産地の数はますます少なくなり、いずれ絶滅の道を辿っていくことが推測される。そのようにならないよう願う次第である。

#### (3) オオウラギンヒョウモン *Fabriciana nerippe*

草原の手入れをしないため環境が変化し、食草のスマレ類が絶え、さらに吸蜜植物も少なくなるということや、河川の土手の整備で生息地が消滅した例などにより、各産地とも年ごとに本種の姿が見られなくなってきている。

1970年代までは関宮町杉ヶ沢、葛畑などでは多くの個体が見られたが、その後めっきり数が減った。1980年代に発見された神鍋山も含め、かつての多産地の杉ヶ沢、葛畑でも近年本種を確認したという話は聞かない。多産地の近隣で新しい産地が見つかったという情報があったり、既知産地のいくつかで採集されているという情報も聞くが、その真偽のほどはわかっていない。

本種もヒョウモンモドキについて、絶滅が心配される種であることは間違いない。特に本種は生息地の環境の変化もさることながら、乱獲による影響が大きいことも付記しておきたい。

採集されるのは美しく大きい雌ばかりで、それも採集しやすい草原だということ。その上、羽化後、日長が短くなり気温が低下する9月下旬ごろまで卵巣が発達せず卵を産まないという宿命にあり、その間に採集されてし

まうというパターンにより少なくなっている。また本種を所有する価値が上がるほど欲しくなり、採集をするということで悪影響も出ている。これは我々同好者にとっても留意すべきことであろう。

#### 4. ウスバシロチョウ *Parnassius glacialis* の分布拡散について

本種も近年分布を拡大している蝶のひとつに挙げられる。県下においては年代を追って調査していないので、分布を拡大しているのか、以前から生息していて発見されていなかった産地が調査によって見つかったのか、不明であるが、近年新産地が非常に多く発見されている。

白水(1994)によれば、静岡県と山梨県の富士山麓において、1950年から1993年までの43年間に分布をどう拡大していったかということを調べた報告がある(清邦彦、駿河の昆虫164:4656-4667, 1993)。

これによると、1972年から1992年の20年間で山梨県の富士吉田市から静岡県の御殿場市まで分布が拡大していることが、5年単位で地図上にプロットされている。

また、渡辺(1984)が富士五湖のひとつ西湖の周辺で行ったマーキング調査では、山越えて1.4kmも移動した個体が3頭もあったようで、移動拡散のひとつの証拠として取り上げている。しかし北原(1986)や足立(1983)のように、同じマーキング調査でもあまり長距離移動はせず、200m以内の移動がある程度で定住性強いという例も報告されている。

県下では但馬地域から西播磨地域の西北部に産地が多く、円山川本流と市川本流を結ぶ東側にはないとされていた。しかし、1967年には和田山町竹ノ内で発見され話題になった。それから11年後の1978年にも同地で6頭が採集され、その近隣の但東町大河内でも1981年に産地が見つかった。

竹ノ内に一番近い県下の産地は、八鹿町中村、養父町井ノ坪あたりになるが、これらの産地とは約18kmも離れており、そこから移動してきたと推測するには少々無理がある。これらの個体は隣接する京都府夜久野町から拡散してきたのではないだろうか。夜久野町田谷には本種が生息しており、山ひとつ隔てた竹ノ内に移動してきたことは充分考えられる。また、但東町の記録については京都府福知山市に下野条、喜多、戸倉、上佐々木などの多産地があり、これらの地域からの移動と推測できる。

但東町では1981年の大河内に続いて同町薬王寺、小坂でも発見されており(小野, 1995b)、今後の分布拡散が興味あるところである。

近年、永幡嘉之氏や堀紳二氏によって但馬や西播磨で

分布調査が行われ、新産地が80数カ所見つかった。今後記録を整理し、次の機会に報告したいと考えている。

#### 5. 今後記録の追加と発見が期待されている種について

食樹の分布から考えて追加記録が出てよいと思われる種に、ベニモンカラスジミ *Fixsenia iyonis* がある。本種は兵庫県では1979年2月6日に木村三郎氏によって波賀町原で12卵が採集され、そのうち8頭が5月中旬に羽化している。場所は赤西溪谷の入口付近で、その後筆者もそのあたり一帯の調査を行っているが、まだ再発見には至っていない。

もうひとつの報告は川副・若林(1976)の兵庫県西北部の記録であるが、採集者が産地を明らかにしていないため詳しいことは判っていない。コバノクロウメモドキは県下にもかなり広く分布しているので、よく調べて再発見されることを期待するものである。

もう1種発見が期待される種にキリシマミドリシジミ *Chrysozephyrus ataxus* がある。発見されそうで発見できないのが本種である。

谷角(1990)によれば、関宮町の民宿Gにキリシマミドリシジミの標本があり、民宿の御主人は仕事の合間に関宮町でネットを振り、採集した標本をお客様に見せるためにやっているとのことである。その標本には残念ながらラベルがついていないが、聞くところによれば1984年頃杉ヶ沢付近でよく採集したのでそこで採ったのかもしいとのことである。関宮町にはアカガシの生育する所があり、本種が生息していることを望むところである。

本種の食樹のアカガシは筆者の知るところでは、波賀町原、市島町妙高山、市川町笠形山、相生市三濃山、洲本市先山、南淡町諭鶴羽山、神戸市帝釈山、温泉町霧ヶ滝などにあり、紅谷(1971)によれば淡路の三熊山、上灘、西播の雪彦山、書写山、生島、阪神の六甲山、摩耶山、丹波の小金ヶ岳、篠ヶ峰など県下に広く分布しているので、食樹の分布と環境の合うところで本種が生息していることは充分考えられる。

どこかで採れているという話も伝わり、本種の県下での発見には誰もが興味を持つところである。同好諸氏の奮起を期待するところである。

#### 6. おわりに

近年分布拡大が顕著に現れている種を中心に、その変遷について述べてみたが、情報が充分集まっていなかったため誤った判断をしているところもあると思う。その点については御教示を賜れば幸いである。

本稿ではとり上げなかったが、草原性のホシチャパネセセリ、スジグロチャパネセセリ、湿地を生息地とするオオヒカゲ、落葉広葉樹の林を生息地とするキマダラモドキ、クロヒカゲモドキ、ゼフィルス、そして春の女神ギフチョウなども明らかに少なくなっている種である。

また、正確には把握していないが、ヒョウモン類ではミドリヒョウモン、オオウラギンスジヒョウモンが多くなり、ウラギンヒョウモン、クモガタヒョウモンが少なくなっているような印象を受ける。

他にも、庭のモミジでミスジチョウが、ユキヤナギでホシミスジが分布を広げているように思われる。これらの分布の拡大、縮小についても問題提起として付記しておきたい。

本稿を草するにあたり、永幡嘉之氏には採集記録ならびに但馬の状況について御教示いただいた。また近藤伸一、唐土洋一、上野哲郎、浅田孝二、高島昭、森下泰治、石井為久、小野克己、稲田和久、花岡正、木村三郎、相坂耕作、木下賢司、西隆広（順不同、敬称略）の諸氏にも何かと御協力を賜った。末筆ながら御礼を申し上げる。

#### 参考文献

1. 山本広一 (1971) 兵庫県の蝶相, 月刊むし(3):2-10.
2. 難波通孝 (1995) "1994" イシガケチョウの飛翔, 丸善出版サービスセンター, 岡山.
3. 広畑政己 (1982) 兵庫県産蝶類分布資料(2), てんとむし(8):30-40.
4. 広畑政己 (1983) 兵庫県に於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.
5. 広畑政己 (1984) 兵庫県に於けるウスイロコノマチョウの採集記録, ひろおび(7):41.
6. 広畑政己 (1984) 兵庫県産蝶類分布資料(3), てんとむし(9):18-24.
7. 広畑政己 (1987) 兵庫県産蝶類分布資料(4), てんとむし(10):11-22.
8. 広畑政己 (1979) 兵庫県に於けるツマグロヒョウモンの越冬生態, ひろおび(4):21-22.
9. 広畑政己 (1989) 兵庫県産蝶類分布資料(5), ひろおび(8):1-8.
10. 広畑政己 (1993) 兵庫県におけるクロコノマチョウの分布の変遷, IRATSUME(17):8-14.
11. 広畑政己 (1987) ウラナミシジミの越冬について, 蝶研フィールド2(3):17-18.
12. 小路嘉明 (1996) 1995年日本の蝶10大ニュース, 蝶研サロン(106):4.
13. 吉原真一郎 (1995) 兵庫県芦屋市のイシガケチョウ

- の記録, 蝶研フィールド10(3):27.
14. 谷角素彦 (1995) 但馬の蝶に関する覚え書, IRATSUME(19):70.
15. 永曾将人 (1995) 兵庫県香住町でイシガケチョウを採集, 蝶研フィールド10(6):28.
16. 蝶研サロン編集部 (1995) 1995年蝶類採集情報, 蝶研サロン(103):17.
17. 平尾栄治 (1995) 丹生・帝釈山系にイシガケチョウ定着か, きべりはむし23(2):34.
18. 嶋田 勇 (1995) イシガケチョウの採集記録, 昆虫と自然30(14):16-17.
19. 相坂耕作 (1985) ウスイロコノマチョウ西はりま各地で発生, 姫昆サロンニュース(77):1.
20. 藤平 明 (1988) ウスイロコノマチョウ阿万に産す, Parnassius(33):4.
21. 田中 稔 (1987) 西宮市でウスイロコノマチョウを採集, きべりはむし15(2):50-51.
22. 但馬むしの会 (1990) この夏の情報コーナー, 混蟲ずかん(26):3.
23. 岡村八郎 (1990) 奈良県・兵庫県で採集したコノマチョウ属3例, 蝶研フィールド5(10):28-29.
24. 渡辺康之 (1990) 伊丹市でウスイロコノマチョウの幼虫を発見, 蝶研フィールド6(1):30-31.
25. 大前 晋 (1991) 姫路市内でウスイロコノマチョウを採集, 蝶研フィールド6(3):28.
26. 菊池宏美 (1991) 淡路島の蝶類採集録, Parnassius(37):2.
27. 永幡嘉之・芝 直幸 (1992) ウスイロコノマチョウを追って, 因幡のむし(27):7-16.
28. 相坂耕作 (1992) ウスイロコノマの記録, 姫昆サロンニュース(85):2.
29. 平野雅親 (1992) 兵庫県宝塚市でウスイロコノマチョウを採集, 月刊むし(251):33.
30. 斉藤研二 (1992) 神戸市におけるウスイロコノマチョウの記録, 蝶研フィールド7(2):27.
31. 岡村八郎 (1992) 神戸市でのコノマチョウ属2種の記録, 蝶研フィールド7(4):32.
32. 乾 昌弘 (1992) 神戸市六甲アイランドでウスイロコノマチョウを採集, 月刊むし(253):38.
33. 菊池宏美 (1992) 淡路島での蝶の採集, Parnassius(38):1-6.
34. 壺坂孝一 (1993) ウスイロコノマ情報, 姫昆サロンニュース(97):2.
35. 斉藤琢巳 (1993) 兵庫県宝塚市におけるウスイロコノマチョウの記録, 月刊むし(265):40-41.

36. 青木陽一 (1993) 神戸市でウスイロコノマチョウを採集, 蝶研フィールド8(12):26.
37. 山下剛史 (1994) 神戸市近郊における注目すべき蝶5種の記録, 姫昆サロンニュース(100):36.
38. 鍋島五郎 (1994) 北摂地方のコノマチョウ属の採集例, 蝶研フィールド9(7):29.
39. 近藤伸一 (1995) ウスイロコノマチョウの飼育記録, きべりはむし23(1):17-21.
40. 蝶研サロン編集部 (1995) 1995年蝶類採集情報, 蝶研サロン(103):17.
41. 古川 澄・杠 隆史 (1995) 西宮市中部でウスイロコノマチョウとクロコノマチョウを採集, Crude(40):39.
42. 黒井和之 (1990) 但馬地方におけるナガサキアゲハの記録について, IRATSUME(13・14):70-71.
43. 平野雅親 (1983) 兵庫県宝塚市で採集した蝶2種, 月刊むし(154):6-7.
44. 新家 勝 (1983) 伊丹市内におけるナガサキアゲハの採集および観察記録, きべりはむし11(2):59-60.
45. 勝屋 潤 (1984) 神戸市垂水区舞子町のナガサキアゲハ, きべりはむし12(1):32.
46. 西 隆広 (1984) 芦屋の蝶, てんとうむし(9):28-38.
47. 三宅隆三 (1982) ナガサキアゲハ阪神間に定着か, 昆虫と自然17(14):20-21.
48. 京都大学蝶類研究会 (1987) 日本産蝶類239種の記録(上), SPINDA(2):21.
49. 秋元俊夫 (1990) 北摂の蝶の追加記録, Crude(33):22.
50. 緒方正雄 (1990) 1989年の宝塚市内のナガサキアゲハ, Crude(33):24.
51. 大阪昆虫同好会 (1989) 北摂の蝶.
52. 加藤信一郎 (1986) 宝塚市清荒神のチョウ (追録5), きべりはむし14(1):23.
53. 永幡嘉之 (1993) 三木市内における蝶の採集記録, きべりはむし21(1):10-22.
54. 永幡嘉之 (1993) ウラクロシジミの県南部における記録, きべりはむし21(1):22-23.
55. 法西 浩 (1993) 兵庫県西宮市でクロコノマチョウが発生, 蝶研フィールド8(5):34-35.
56. 小坂利明 (1993) 兵庫県猪名川町でクロコノマチョウを採集, 蝶研フィールド8(3):34.
57. 法西 浩 (1993) 兵庫県三田市でクロコノマチョウを採集, 蝶研フィールド8(6):25.
58. 永幡嘉之 (1993) 但馬の蝶10題, IRATSUME(17):1-7.
59. 五十嵐喜昭 (1993) クロコノマ情報, 姫昆サロンニュース(97):2.
60. 交告尚史 (1993) 蝶ふたたび, Parnassius(39):1-4.
61. 谷川大海 (1993) 洲本市池内にてクロコノマチョウを採集, Parnassius(39):8.
62. 法西 浩 (1994) 兵庫県宝塚市でクロコノマチョウを採集, 蝶研フィールド9(1):28-29.
63. 唐土洋一 (1994) 相生市のクロコノマチョウ (その1), 姫昆サロンニュース(100):30.
64. 五十嵐喜昭 (1994) クロコノマチョウ採集記録, 姫昆サロンニュース(100):38.
65. 後藤昌弘 (1994) 兵庫県西宮市でのクロコノマチョウの記録, 蝶研フィールド9(7):28.
66. 法西 浩 (1994) 西宮市のクロコノマチョウ, 1993年の記録, 蝶研フィールド9(7):28.
67. 法西 浩 (1994) 神戸市でクロコノマチョウの蛹を採集, 蝶研フィールド9(10):26.
68. 小坂利明 (1994) 猪名川流域の蝶, 詩画工房, 大阪.
69. 西 隆広 (1994) 六甲山域の蝶数種について, きべりはむし22(2):49-50.
70. 蝶研サロン編集部 (1994) 1994年蝶類採集情報, 蝶研サロン(93):23.
71. 木村三郎 (1995) クロコノマ情報, 姫昆サロンニュース(108):3.
72. 法西 浩 (1995) 兵庫県三田市のソルガム畑でクロコノマチョウが発生, 10(3):19-23.
73. 法西 浩 (1995) 兵庫県のクロコノマチョウ, 1994年の採集記録(I), 蝶研フィールド10(5):2-6.
74. 蝶研サロン編集部 (1994) 1993年蝶類採集情報, 蝶研サロン(82)付録.
75. 法西 浩 (1995) 兵庫県のクロコノマチョウ, 1994年の採集記録(II), 蝶研フィールド10(6):10-14.
76. 蝶研サロン編集部 (1995) 1995年蝶類採集記録, 蝶研サロン(103):17.
77. 蝶研サロン編集部 (1995) 1995年蝶類採集記録, 蝶研サロン(104):13.
78. 蝶研サロン編集部 (1995) 1995年蝶類採集記録, 蝶研サロン(105):15.
79. 森地重博 (1995) 兵庫県神戸市および三田市におけるクロコノマチョウの採集・確認記録, Crude(40):6.
80. 高島 昭 (1995) 上月町で採集した蝶2種の記録, きべりはむし23(2):36.
81. 山陰むしの会編 (1994) 山陰のチョウたち, 山陰中央新報社, 松江.
82. 松野 宏・小野克己 (1994) 淡路島でヤクシマルリシジミの発生を確認, 蝶研フィールド9(5):27.

83. 白水 隆 (1958) 日本産蝶類分布表, 北隆館, 東京.
84. 白水 隆 (1965) 原色図鑑 日本の蝶, 北隆館, 東京.
85. 山本広一 (1968) 兵庫県下に注目すべき数種の蝶,  
MDK NEWS 20(3):17.
86. 勝屋 潤 (1969) 西宮市岡田山でサツマシジミ,  
MDK NEWS 21(2):26-27.
87. 遠山 豊 (1980) 神戸市高取山でサツマシジミ1♀採  
集, Nature Study 26(6):6.
88. 桑田正明 (1995) 大阪府豊能町妙見山でサツマシジ  
ミを採集, Crude(40):1-2.
89. 唐土洋一 (1994) 兵庫県南西部におけるムラサキッ  
パメの現況 (その1) 姫昆サロニニュース(100)  
:32-35.
90. 黒井和之 (1992) 1992年の注目昆虫, 混蟲ずかん(32)  
:8.
91. 川副昭人・若林守男 (1976) 原色日本蝶類図鑑, 保  
育社, 大阪.
92. 谷角素彦 (1990) 兵庫県にキリシマミドリシジミは  
分布する? IRATSUME(13・14):34-35.
93. 紅谷進二 (1971) 兵庫県植物目録, 六月社, 大阪.
94. 渡辺通人 (1984) ウスバシロチョウの分散について,  
蝶と蛾34(4):175.
95. 北原正彦 (1986) ウスバシロチョウの個体群の生態,  
昆虫と自然21(7):26-31.
96. 足立義弘 (1983) 神鍋のウスバシロチョウの分布調  
査Ⅱ, IRATSUME(7):7-13.
97. 白水 隆 (1994) 1993年の昆虫界をふりかえってー  
蝶界ー, 月刊むし(277):7-8.
98. 小野克己 (1995a) 1991, 1992, 1993年度ウスバシロチ  
ョウの調査報告, 杉峠(17):1-8.
99. 小野克己 (1995b) 1994年度ウスバシロチョウ調査記  
録, 杉峠(17):9-11.
100. 堀田 久 (1974) 淡路島産の蝶類追加(1),  
Parnassius(12):4.
101. 谷口和義 (1938) 神戸市産蝶類雑記(1), 昆虫界  
6(55):762.