

兵庫県相生市における蝶類の記録より

唐土 洋一

草原性蝶類の衰退がいちじるしい昨今、南方系蝶類の分布拡大には目をみはるものがある。モンキアゲハ、ツマグロヒョウモン、ナガサキアゲハ、クロコノマチョウ、そしてイシガケチョウと続く。更に、アオスジアゲハ、ホシミスジといったところも増えているようだ。反面、ウラギンスジヒョウモン、ウラギンヒョウモンといったヒョウモン類の仲間に出会う機会は少なくなってしまった。

岡山県ではナガサキアゲハの台頭で、クロアゲハが少なくなったと言われている。いづれ兵庫県でも同じような現象が生じるかもしれない。

三濃山一帯にしか記録のなかったクロヒカゲモドキも採集されたという噂はないし、クロシジミ、シルビアシジミも同様である。アカシジミ、ウラナミアカシジミ等のゼフィルスもめっきり減ってしまった。これまで、相生市より記録されている蝶類は8科、96種(うち迷蝶4種を含む)にのぼり、日本産(土着種)232種として約4割が生息していたことになる。

<内 訳>

*印を付したものは自宅に飛んできた蝶を示す。末尾の指数(1~5)は採りによる自然度調査(兵庫県)資料によるもので、参考として付した。

1. アゲハチョウ科: 10種

- * 1) ジャコウアゲハ (3)
- * 2) アオスジアゲハ (1)
- * 3) キアゲハ (2)
- * 4) ナミアゲハ (1)
- * 5) モンキアゲハ (3)
- * 6) クロアゲハ (3)
- 7) オナガアゲハ (4)
- * 8) ナガサキアゲハ (2)
- * 9) カラスアゲハ (4)
- * 10) ミヤマカラスアゲハ (4)

注) ギフチョウについては、過去に何回か報告されているが確実なデータ等が残っていないし、かつ、放蝶等の疑いもあるので省いた。

2. シロチョウ科: 8種

- 1) モンキチョウ (2)
- 2) ツマグロキチョウ (4)
- * 3) キチョウ (1)
- 4) スジボソヤマキチョウ (5)
- 5) エソスジグロシロチョウ (5)
- * 6) スジグロシロチョウ (3)
- * 7) モンシロチョウ (1)
- * 8) ツマキチョウ (3)

3. シジミチョウ科: 24種

- * 1) ムラサキシジミ (2)
- 2) ムラサキツバメ (5)
- 3) ウラゴマダラシジミ (4)
- 4) ウラキンシジミ (5)
- 5) アカシジミ (4)
- 6) ウラナミアカシジミ (4)
- 7) ウラミスジシジミ (4)
- 8) ミズイロオナガシジミ (4)
- 9) ウスイロオナガシジミ (4)
- 10) ミドリシジミ (4)
- 11) ウラジロミドリシジミ (5)
- 12) オオミドリシジミ (4)
- 13) ヒロオビミドリシジミ (5)
- * 14) トラフシジミ (4)
- 15) コツバメ (4)
- * 16) ベニシジミ (2)
- 17) ゴイシシジミ (4)
- 18) クロシジミ (5)
- 19) ウラナミシジミ (2)
- * 20) ヤマトシジミ (1)
- 21) シルビアシジミ (5)
- * 22) ルリシジミ (2)

*23) ツバメシジミ (2)

*24) ウラギンシジミ (2)

4. テングチョウ科: 1種

* 1) テングチョウ (3)

5. マダラチョウ科: 1種

1) アサギマダラ (4)

6. タテハチョウ科: 23種

1) ウラギンスジヒョウモン (4)

2) オオウラギンスジヒョウモン (4)

* 3) メスグロヒョウモン (4)

4) クモガタヒョウモン (4)

5) ミドリヒョウモン (4)

6) ウラギンヒョウモン (4)

* 7) ツマグロヒョウモン (3)

8) アサマイチモンジ (4)

* 9) イチモンジチョウ (4)

10) コミスジ (3)

11) ミスジチョウ (5)

*12) ホシミスジ (2)

13) サカハチチョウ (4)

*14) キタテハ (3)

*15) ヒオドシチョウ (4)

*16) ルリタテハ (3)

17) ヒメアカタテハ (2)

*18) アカタテハ (3)

19) イシガケチョウ (4)

20) スミナガシ (4)

*21) コムラサキ (2)

*22) ゴマダラチョウ (2)

23) オオムラサキ (5)

7. ジャノメチョウ科: 13種

* 1) ヒメウラナミジャノメ (3)

* 2) ウラナミジャノメ (5)

* 3) ジャノメチョウ (4)

4) ヒメキマダラヒカゲ (4)

1981. 7. 19 1♂ 矢野町三濃山 Col. 入江照夫

5) キマダラモドキ (5)

1980. 8. 1 1♀ 矢野町三濃山 Col. 唐土洋一

6) クロヒカゲ (4)

* 7) ヒカゲチョウ (4)

8) クロヒカゲモドキ (5)

* 9) サトキマダラヒカゲ (4)

*10) ヒメジャノメ (3)

*11) コジャノメ (4)

12) ヒメヒカゲ (5)

13) クロコノマチョウ (4)

注) ヤマキマダラヒカゲの記録もあるが、未確認につき省いた。

8. セセリチョウ科: 12種

1) ミヤマセセリ (4)

* 2) ダイミョウセセリ (4)

3) アオバセセリ (4)

* 4) コチャバネセセリ (4)

5) ヘリグロチャバネセセリ

6) ヒメキマダラセセリ (4)

* 7) キマダラセセリ (4)

* 8) ホソバセセリ (4)

9) オオチャバネセセリ (4)

10) ミヤマチャバネセセリ (5)

*11) チャバネセセリ (3)

*12) イチモンジセセリ (1)

9. 迷蝶: 4種

1) メスアカムラサキ

1966. 8. 25 1♀ 川原町 Col. 石井満補

2) リュウキュウムラサキ

1967. 11. 3 1♂ 川原町 Col. 松尾一

3) ヤエヤマムラサキ

1971. 8. 12 1♂ 川原町 Col. 石井満補

4) ウスイロコノマチョウ

19XX. XX. XX 1? 相生(鍋浜) Col. 浜中義則

<参 考>

近隣地区において、未発見の蝶

1) ギフチョウ … 揖保川町

2) ウスパアゲハ … 新宮町

3) キマダラルリツバメ … 龍野市

4) クロツバメシジミ … 上郡町/赤穂市/龍

野市

5) ホシチャバネセセリ … 上郡町

2. 兵庫県版レッドデータブックによる貴重性評価区分

Aランク…日本版レッドデータブックの絶滅危惧種に相当

兵庫県内において絶滅の危機に瀕している種等、緊急の保全対策、厳重な保全対策の必要な種

Bランク…日本版レッドデータブックの危急種に相当

兵庫県内において絶滅の危険が増大している種等、極力、生息環境、自生地等の保全が必要な種

Cランク…日本版レッドデータブックの希少種に相当

特殊な環境に生息・生育する種、個体数の極めて少ない種、分布域が極限している種等、兵庫県内において存続基盤が脆弱な種

要注目種…最近減少の著しい種、優れた自然環境の指標となる種、特殊な分布をする種等の貴重種に準ずる種

今みられない…兵庫県内での確認記録、標本がある等、かつては生息・生育していたと考えられるが、現在は見られなくなり、生息・生育の可能性がないと考えられる種

地域限定貴重種…兵庫県全域で見ると貴重とはいえないが、兵庫県内の特定の地域においてはA, B, C, 要注目のいずれかのランクに該当する程度の貴重性を有する種

未確認貴重種…兵庫県内での生息・生育の可能性が相当あるが、現在のところ確認されていない種で、県内で確認されればA, B, C, 要注目種のいずれかにランクづけされる種

要調査種…本県での生息・生育の実態がほとんどわからないこと等により、現在の知見では貴重性の評価ができないが、今後の調査によっては貴重種となる可能性のある種

相生市に分布する蝶類を上記に基づき分類してみると、

Aランク(絶滅危惧種) 該当なし

Bランク(危急種) ムラサキツバメ・ヒロオビミドリシジミ・オオムラサキ・キマダラモドキ・クロヒカゲモドキの5種

Cランク(希少種) シルビアシジミ・ミスジチョウ・ヒメヒカゲ・ヘリグロチャバネセセリの4種

要注目種 スジボソヤマキチョウ・エゾスジグロシロチョウ・ウラキンシジミ・ウラナミジャノメ・ミヤマチャバネセセリの5種

上記以外 78種 + 迷蝶(4種)

3. 最近、観察記録がないものとしては

ヒメキマダラヒカゲ、キマダラモドキ、クロヒカゲモドキ、ウラギンスジヒョウモン、ウラギンヒョウモン、ヒロオビミドリシジミ、ウスイロオナガシジミ、ウラジロミドリシジミ、クロシジミ、シルビアシジミの10種である。

兵庫県版レッドデータブックに記載のある蝶としては、キマダラモドキ、クロヒカゲモドキ、ヒロオビミドリシジミがランクB、シルビアシジミがランクCといったところであるが、減少している蝶等についての評価は国や県、地域レベルにより相違してくるので、今後はより詳しい分布調査により地域限定貴重種の枠を広げていく必要がある。

蝶類が減少していった原因としては、

①山村の過疎化により、田畑等が放置され山林の手入れも滞り、下草として生えていた食草類は衰退していった。…キマダラモドキ、クロヒカゲモドキ、ウラギンスジヒョウモン、ウラギンヒョウモン

②ナラガシワ等の樹木は雑木として伐採され跡地は放置されるか、植林されてもスギ、ヒノキである。…ヒロオビミドリシジミ、ウラジロミドリシジミ

③伐採からまぬがれたとしても、樹木が高木化し蝶の産卵に適さない状態になってきた。…ヒロ

オビミドリシジミ、クロシジミ

④ほ場整備工事により、田畑の畦に生えていた植物に変化が生じた。……シルビアシジミ

⑤生息環境が開発等で変わってしまった。……ヒロオビミドリシジミ、ウスヒロオナガシジミ、クロシジミ

⑥要因不明……ヒメキマダラヒカゲ

以上の6項目が考えられるが、反面、休耕田の増加により食草が豊富になりモンキチョウ、キアゲハ等は増えている。キマダラモドキ、ヒメキマダラヒカゲは過去に1例のみの記録であり、偶産的要素もありうる。

4. 勢力を拡大してきた蝶

①文献によれば、モンキアゲハは1900年～1906年にかけて非常に珍蝶であったそうで、気候の変遷で県下全土に分布するようになったとある。

1950年代、相生中学校の裏山で毎夏1～2頭飛翔しているのを観察出来たが、ネットインまでしばらく時間がかかったと記憶している。

②ツマグロヒョウモンも、秋に1～2頭見ることが出来たという程度で、年によっては、全くお目にかかれないといったこともあった。最近では、幼虫越冬も確認され、街路のスミレからも幼虫が見出される。

③クロコノマチョウは、1971年頃から採集され始め、1990年に入って定着が確認された。今では、卵～成虫までの全ステージが観察出来る。

④イシガケチョウも、1971年頃より採集されており、現時点では定着している可能性もある。

⑤ムラサキツバメも、公園、墓地等に植栽されたマテバシイに偶産したことがあるが、定着までには至っていない(注：市域のシリブカガシの自生地には、1976年に発見されてから今日まで生息が確認されている)。

⑥アオスジアゲハは食樹であるクスノキ、タブノキ等が街路、公園等に多く用いられ、それと共に数多く見られるようになった。

⑦ホシミスジも山地性で産地が限られていたが、

栽培種であるユキヤナギ、コデマリ等が人家の庭に植えられることが多くなり、住宅地の中でもよく見られるようになった。

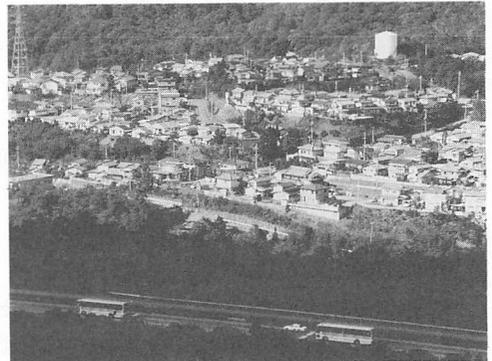
5. 自宅の庭に飛んできた蝶

私の住んでいるところは相生市青葉台、約400戸ばかりの住宅地です。当初は、環境もよくヒメヒカゲ(危急種)の発生地もありましたが、山陽自動車道が開通したため生息地も破壊され、今では騒音に悩まされるといった状況です。それでも、自宅の庭に蝶の好む食樹(草)を植えたところ、現在までに44種の蝶が観察出来たことは驚きです。更に、蜜源となる草花等を植えておくことにより以上の蝶類が観察出来るのではなかろうか。

6. 植えている食樹・食草……(鉢植え)も含む。

食樹：エノキ、エゾエノキ、コバノクロウメモドキ、キビノクロウメモドキ、アワブキ、アベマキ、クヌギ、カシワ、(ナラカシワ)、(ミズナラ)、(ツクバネガシ)、シリブカガシ、(マテバシイ)、(シラカシ)、アカガシ、ウラジロガシ、イチイガシ、(アラカシ)、ウバメガシ、(コナラ)、ブナ、イロハカエデ、イボタノキ、カラタチ、サンショウ、フユザンショウ、カラスザンショウ、ウンシュウミカン、スダチ、キハダ、コクサギ、ユキヤナギ、(イヌビワ)

食草：ウマノスズクサ、ミヤコアオイ、ヒメカンアオイ、サンインカンアオイ、(コシノカンア)



相生市青葉台の環境
(1996. 11. 3 撮影)

オイ)、(サンヨウアオイ)、スズカカンアオイ、(カントウカンアオイ)、タマノカンアオイ、(ランヨウアオイ)、ウスバサイシン、フタバアオイ、ミツバ、キジョラン、スマレ、アリアケスマレ、タチツボスマレ、ピオラ・パピレオナセア(北米原産)、ホトトギス、ジュズダマ、ヤマノイモ

7. ここ数年、継続的に幼虫が発見出来るものとしては、モンキアゲハ、ナガサキアゲハ、キアゲハ、アゲハ、クロアゲハ、ミヤマカラスアゲハ、ゴマダラチョウ、テングチョウといったところです。ホシミスジは近所のユキヤナギより5月・7月・9月に発生し、自宅に飛んでくる。今年始めて自宅のユキヤナギに蛹がついていたと家内が見つけた(7月17日に1♂が羽化した)。ジャコウアゲハは定着し5月・7月・9月に家のまわりを優雅に飛翔している。最近ではキハダよりルリシジミが、自生しているカタバミからはヤマトシジミも発生している。

8. 今年(1996年度)の珍事

ギフチョウが自然交尾し、卵を産んだことです。今年は天候が不順で発生がダラダラと続いた。やむなく蛹のいくつかを放置しておいたところ、羽化したものが交尾(1ペア)していたと家内より聞いた。4月17日、庭のヒメカンアオイに産卵しているのを目撃。念のため、庭のカンアオイ類を調べてみたところ、何と123卵もみつかった。

(内訳)

ヒメカンアオイ(地植え)	1 卵塊 5卵
	2 卵塊 8卵
	3 卵塊 10卵
	4 卵塊 10卵
	5 卵塊 15卵
ミヤコアオイ (地植え)	1 卵塊 10卵
	2 卵塊 8卵
	3 卵塊 8卵
	4 卵塊 12卵
(鉢植え)	5 卵塊 10卵

サンインカンアオイ(鉢植え) 1 卵塊 10卵

2 卵塊 9卵

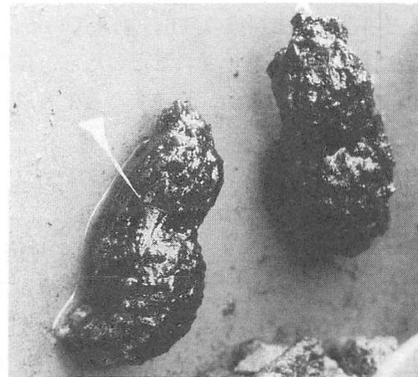
スズカカンアオイ(鉢植え) 1 卵塊 8卵

どういう訳か、コシノカンアオイ、タマノカンアオイ、カントウカンアオイ、ウスバサイシン、フタバアオイには産みつけられていなかった。

6月2日、何気なく庭のタマノカンアオイをみたところ、葉がなくなっている。

あれ、水をやるのを忘れて枯れてしまった？あわてて、周囲のカンアオイ類(ヒメカンアオイ、スズカカンアオイ、タマノカンアオイ等)をみてみると無い、殆ど無いではないか。残っているミヤコアオイをかき分けてみると、終齢幼虫6頭が発見出来た。庭のあっちこちを探したところ、計10頭の終齢幼虫を発見したので、鉢および発泡スチロール製の箱に植えているヒメカンアオイに移して、蛹化させた。

現在9頭が蛹で越年中、自然状態で過ごせるものか蛹化時の状態のまま放置している。蛹化は地上部スレスレ、上向きで鉢および発泡スチロールの壁に取りついていた。



ギフチョウの蛹
〈 1996. 12. 7 撮影 〉

あとがき

「私が蝶採集を始めたのは、中学2年生の夏休みのときであった。そのとき採集した蝶の数は確か30種だったと記憶している。そして、あくる年より採集を続行し、始めて接触する蝶の姿に歓喜

したものである。蝶を求めて山野を駆けめぐりつつあるうちに、自ずから山歩きの方へと魅力が転嫁していった。それと同時に家庭の事情等も含め蝶採集から段々と離れて行き、ときおり山歩きの途中で可憐な彼女等の姿をカメラに収めたりする方向へと移行していった。

1976年4月ひさびさに多可郡黒田庄町へギフチョウの観察に行く機会を得、数年振りに彼女等と対面した。彼女等も歓迎の意を示してくれたのか念願の野外での撮影にも成功し何ともいえない気持ちであった。ところで、昨今の農業散布、森林伐採、道路、ダム工事および宅地造成等による自然環境の激変により、昆虫相もかなり変化してきた。我々蝶類愛好家は大自然の驚異に感嘆するのみでなく、生命の畏敬を尊び、自らの手で自然を破壊するようなことは厳に慎み、蝶類の保護に努めるよう努力したいものである」……(1976年4月に姫路昆虫同好会発足時に寄稿したものより引用)

20年を経た今日、周囲を取り囲む自然環境には厳しいものがある。一部のナチュラリストは昆虫類が絶滅、減少するのは“採集庄”によること大であると叫び、昆虫採集の禁止を唱えている。今、仮に昆虫採集が全面禁止されたとしたら、自然界に昆虫は帰ってき、増加、繁殖するとでも思っているのだろうか。

特定地域の特定昆虫(例えば、ギフチョウ〈危急種〉)は、確かにコレクターに狙われている。しかし、それ以上に国土の環境破壊(宅地造成、道路工事等)の方が早く、余りにも早く進んで行き、地域の固有種を絶滅させてきた。

昆虫愛好家の数はたかがしれている。そして悪質なコレクターは極ほんの一握りであり、こういった傾向はどの世界にでもあることではなかろうか。

欲する昆虫の数は毎年減って行く傾向にあるが、すべてが採集庄で減っている訳ではない。危急種とされているギフチョウは開発により絶滅、あるいはスギ、ヒノキ等の植林により減少への道をたどってきた。たまたまそういった生き残りの地に

おいてネットを振ると白い目で見られるというのが今日の姿ではなかろうか。また、一部の地域では、開発における贖罪の意味合いからか、保護という名でヒメカンアオイを移植し、新たな生息地作りに挑戦しているところもある。ひどいになるとギフチョウ可愛さのあまりか、幼虫または蛹を各地のヒメカンアオイ生育地にバラマキ廻り、遺伝子汚染……生態系の破壊をしていることにも気づかず得意気になっているナチュラリストもいると聞く。岡山県しかり、兵庫県でも宝塚より東条湖辺りまでの中国自動車道沿線及び加古川産のギフチョウは放蝶による影響を受けているとの噂もある。

「捕らないで観察しましょう」といわれるが、観察するよりも捕ることにより昆虫に親しむ度合いも増し、愛着もわく。俗に、アゲハチョウと呼ばれているものには10数種がいる。あれはクロアゲハ、そしてナミアゲハも、いやキアゲハかなといったふうに正しい名前で呼んでやると蝶たちも喜んでいるのではなかろうか。今年の姫路市美術展で「ジャコウアゲハ」という題の写真が展示されていた。よくみるとなんと蝶はシロオビアゲハではないか。ジャコウアゲハと言えば、平成元年に「姫路市の蝶」に指定されている。かかる場所でかかる過ちに気づかずに平気で展示している無神経さに、あきれやら情けない思いがしたのは自分一人だけだったのだろうか。

補 足：

多可郡黒田庄町の生息地は開発等で様変わりし、一部は東はりま日時計の丘公園となっている。かつての、ギフチョウ生息地辺りは「ギフチョウの森」として公園内に一部残したということであるが、ほんの申し訳程度でとても「ギフチョウの森」とはいえない。

<参考資料>

- 1) 橋本一彦(1957) 相生市とその付近の蝶目録 吸蜜(3):6-7
- 2) 八木典世(1960) 相生市付近の蝶類一覧 自刊 1-8

- 3) 岩村 巖(1965) 西播におけるヒロオビミドリシジミの分布に関して 兵庫生物 5(1):24-25
- 4) 唐土洋一(1966) 相生市周辺におけるセセリチョウ2種の採集例 昆虫と自然 1(8):12
- 5) 米村和繁(1966) 相生市におけるムラサキツバメの採集例 昆虫と自然 1(8):12
- 6) 唐土洋一(1966) 相生市におけるホシミスジについて 昆虫と自然 1(9):32
- 7) 唐土洋一(1966) 相生市におけるゴイシジミの知見 昆虫と自然 1(9):32
- 8) 唐土洋一(1967) 相生市周辺におけるダイセンシジミの新産地 昆虫と自然 1(8):12
- 9) 唐土洋一(1967) 兵庫県赤穂郡および竜野市におけるクロツバメシジミの採集例 昆虫と自然 1(8):12
- 10) 岩村 巖(1968) 西播の蝶分布資料(5) 赤相の蝶類 兵庫生物 5(5):386-397
- 11) 唐土洋一(1968) 三濃山のミヤマカラスアゲハ みのう 1(1):9
- 12) 山本広一(1971) 兵庫県の蝶相 月刊むし (3):2-19
- 13) 広畑政巳(1977) ウラミスジシジミとその食樹に関する知見 てんとうむし (4):3
- 14) 高田忠彦他(1978) 兵庫県産蝶類調査報告書 [I] MDK NEWS 28(78):1-69
- 15) 米村和繁(1979) 相生市の迷蝶 てんとうむし (5):14
- 16) 佐々木薫(1979) ヤナギを食べたモンキアゲハ ひろおび (4):20
- 17) 岩村 巖(1979) 兵庫県西部のヒロオビミドリシジミの分布に関して ひろおび (4):23-24
- 18) 川崎悟良(1979) 相生市の蝶 ひろおび (4):24-25
- 19) 広畑政巳(1980) 兵庫県のシルビアシジミ てんとうむし (6):5-9
- 20) 米村和繁(1980) 相生市のナガサキアゲハについて てんとうむし (6):22
- 21) 唐土洋一(1980) 三濃山へクロヒカゲモドキをたずねて てんとうむし (6):25
- 22) 唐土洋一(1980) 分布を広げるナガサキアゲハ てんとうむし (6):33
- 23) 広畑政巳(1980) 兵庫県のナガサキアゲハ ひろおび (5):10-18
- 24) 広畑政巳(1980) エゾスジグロシロチョウの採集記録数例 ひろおび (5):22
- 25) 尾崎 勇(1980) 兵庫県の蝶(I) 千種川水系の蝶相 ひろおび (5):24-30
- 26) 広畑政巳(1981) 兵庫県に於けるウラナミジヤノメの分布と生活史 てんとうむし (7):1-5
- 27) 唐土洋一(1981) カラスザンショウを食べるキアゲハ てんとうむし (7):24
- 28) 広畑政巳(1981) 兵庫県産蝶類分布資料(1) てんとうむし (7):30-34
- 29) 広畑政巳(1982) 兵庫県産蝶類分布資料(2) てんとうむし (8):30-40
- 30) 木村三郎(1982) 兵庫県におけるヒメヒカゲについて てんとうむし (8):46-47
- 31) 唐土洋一(1982) 西播のミヤマカラスアゲハ採集例 てんとうむし (8):49
- 32) 広畑政巳(1982) 兵庫県に於けるヒメキマダラヒカゲの分布と化性について ひろおび (6):31-34
- 33) 川崎悟良(1982) クロコノマチョウを相生市で採集 ひろおび (6):37
- 34) 苦木隆幸(1982) 夏期採集大会 夏の三濃山で行う ひろおび (6):39
- 35) 広畑政巳(1984) 兵庫県産蝶類分布資料(3) てんとうむし (9):18-24
- 36) 近藤伸一(1984) 兵庫県におけるヒメアカタテハについて ひろおび (7):1-14
- 37) 広畑政巳(1984) ナガサキアゲハ雌の黒化型 ひろおび (7):15
- 38) 広畑政巳(1987) 兵庫県産蝶類分布資料(4) てんとうむし (10):11-22
- 39) 広畑政巳・近藤伸一(1994) 兵庫県産蝶類分布資料(6) 姫昆サロンニュース100号記念特別号「遊蟲千年」:1-12
- 40) 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号記念特別号「遊蟲千年」:30

- 41) 唐土洋一(1994) 兵庫県南西部におけるムラサキツバメの現況(1) 姫昆サロンニュース100号記念 特別号「遊蟲千年」:32-35
- 42) 唐土洋一(1995) 兵庫県南西部におけるムラサキツバメの現況(2) 姫昆結成20周年記念 てんとうむし特別号「遊蟲千年」:3
- 43) 唐土洋一(1995) 相生市のクロコノマチョウ(その2) 姫昆結成20周年記念 てんとうむし特別号「遊蟲千年」:35-36
- 44) 大貝秀雄(1995) 赤相地区の蝶3種の記録 姫昆結成20周年記念 てんとうむし特別号「遊蟲千年」:60-61
- 45) 広畑政巳(1995) 兵庫県に於けるアサギマダラの越冬の記録 姫昆結成20周年記念 てんとうむし特別号「遊蟲千年」:118
- 46) 広畑政巳(1995) 県下に於けるオオムラサキの新産地 姫昆結成20周年記念 てんとうむし特別号「遊蟲千年」:119
- 47) 唐土洋一(1995) 兵庫県南西部におけるムラサキツバメの現況(1)の補足と訂正 姫昆結成20周年記念 てんとうむし特別号「遊蟲千年」:124-125
- 48) 広畑政巳(1996) 兵庫県のスジボソヤマキチョウ きべりはむし 24(1):14-18
- 49) 奥本大三郎(1988) 当世蝶類憐みの令を憂う 中央公論 (1235):311-317
- 50) 浜口哲一(1991) 昆虫採集復権の動きに思う 日本自然保護協会 (354):4-5
- 51) 小岩屋敏(1992) 昆虫採集は本当にいけないことか 日本自然保護協会 (357):8-9
- 52) 岩村 巖(1969) 相生市三濃山のチョウ 続・兵庫県の自然 のじぎく文庫 神戸
- 53) 日浦 勇(1973) 海をわたる蝶 蒼樹書房 東京
- 54) 神戸新聞社学芸部(1974) 兵庫探検・自然編 神戸新聞社 神戸
- 55) 室井 緯(1974) 公害・兵庫県の生物 道明武彦 神戸
- 56) 日浦 勇(1978) 蝶のきた道 蒼樹書房 東京
- 57) 日浦 勇(1982) チョウはどのように生きているか 大阪市立自然史博物館 大阪
- 58) 宮武頼夫(1985) 大阪市内の蝶 大阪市立自然史博物館 大阪
- 59) 浅沼昌平他(1986) 岡山県のチョウ 倉敷市立自然史博物館 倉敷
- 60) 西多摩昆虫同好会(1991) 東京都の蝶 けやき出版 東京
- 61) 矢田 脩 他(1993) 日本産蝶類の衰亡と保護・第2集 日本鱗翅学会/日本自然保護協会 広島
- 62) 兵庫県生活文化部(1995) 兵庫の貴重な自然—兵庫県版レッドデータブック— 兵庫県環境科学技術センター 神戸
- 63) 中山周平他(1983) 日本のチョウ 小学館 東京
- 64) 守山 弘(1988) 自然を守るとはどういうことか 農山漁村文化協会 東京
- 65) 石井 実 他(1993) 里山の自然をまもる 築地書館 東京
- 66) 朝比奈正二郎 他(1993) 滅びゆく日本の昆虫50種 築地書館 東京
- 67) 難波通孝(1994) "1994"イシガケチョウの飛翔 自刊 岡山
- 68) 難波通孝(1996) 岡山の蝶 山陽新聞社 岡山
- 69) 兵庫県生活文化部(1996) チョウによる自然度調査 兵庫県 神戸
- 70) 近藤伸一(1996) 兵庫県で見られるチョウについて(前編) 兵庫県環境政策課/林務課 (34):4-5
- 71) 近藤伸一(1996) 兵庫県で見られるチョウについて(中編) 兵庫県環境政策課/林務課 (35):4
- 72) 神戸新聞 1990. 8. 21 付 '南国の舞姫、相生に定着'
- 73) 神戸新聞 1994. 8. 18 付 'チョウさえすめぬ国ニッポン 生息地域や個体数激減'
- 74) 神戸新聞 1994. 10. 18 付 'チョウの分布、北へ広がる'