

兵庫県 of シルビアシジミ

広畑 政 己

1. はじめに

東洋熱帯に広く分布する本種は、国内では南は南西諸島から北は栃木県に至るまでその分布が知られている。

ヒロオビミドリシジミ、キマダラルリツバメと並んで、兵庫県で最初に発見されたことから本県には緑の深い蝶でもある。

人目につきやすい大型の蝶と違って、地味で小さい上にヤマトシジミと類似しているの、よく確かめないと混同しやすいが、ヤマトシジミとは(1)前翅中室内に黒斑がないこと。(2)前後翅裏面亜外縁の斑紋がくさび状になっていること。(3)後翅裏面第6室の黒斑は第7室の直下にあることなどから区別できる。また飛翔力はヤマトシジミより弱く、表面裏面の色調も深いので、見慣れると飛んでいる姿からでも判断できる。

県下ではこれまで約60ヶ所の産地が報告されているが、この度の調査で5ヶ所の新しい産地を発見した。生息場所が河川の堤防や田畑の畦、池の土手などの明るい草地で、ミヤコグサが生育しているという指標があるので、ほとんど調べ尽されていると考えていたが、5ヶ所にも及ぶ産地が発見されたことは予想外であった。これは前述の通りヤマトシジミに類似するので、本種に巡り合う機会があっても採集されないことや、地味でさほど美しくもないので、関心を持つ人が少ないことに起因しているのではないだろうか。従って今後よく調査を行えば、まだまだ生息地は発見されると思われる。しかし、従来の多産地で今は絶滅したと思われる場所も各所で見られ、環境破壊が本種に及ぼす影響も多大である。このように人為的影響によって衰退する場合もあれば、逆に本種の維持につながる場合もある。本稿ではこれらの要因と生態面で若干の知見が得られたので、これまでに報告された既知産地と、その後発見された新しい産地とを合わせて報告した次第である。

まだ調査も不十分で、憶測で述べた部分も各所に見られるが、今後本種の生活史説明の一資料として御活用いただければ幸せである。

本稿を草するに当たり、山本広一氏には既知産地について詳しく御教示いただいた。また、石井為久、入江照夫、岩村巖、宇野正紘、尾崎勇、木下賢司、高橋寿

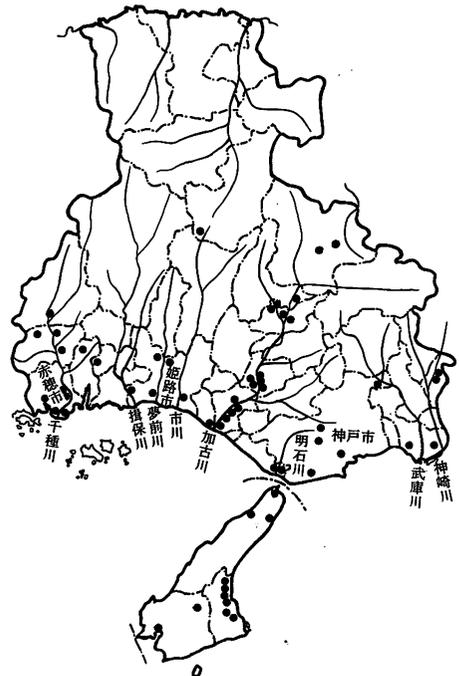
郎、吉田豊の諸氏には採集記録の提供を仰ぎ、助言をいただいた。深く感謝申し上げる。

2. 分布について

食草の分布が広いということもあって、どこにでも生息しているような種でありながら、思いのほかその生息範囲は少ない。

これまで確認されている生息地は、図1.の通り、県下の南部に点在している。県下南東部の調査は行っていないが、南西部の調査の結果では、既知産地の内、現在も多数の個体が見られるのはごく一部の地域だけで、産地を数回訪れて成虫や卵を探しても本種を見ることができず、絶滅したと思われる産地が数ヶ所もある。この要因は、(1)手入れがされないで雑草が繁茂し、ミヤコグサが絶えた。(2)生息地域の河川の堤防の改修によって環境が破壊されたことなどが上げられる。

図1. 兵庫県に於けるシルビアシジミの分布



分布が局限される上に本種は飛翔力も弱く、行動範囲も狭いので、このように一端環境が破壊され、食草が一時的に絶えると、たとえ後に食草が生えることがあっても再び本種の姿を見ることはできない。

千種川、加古川、夢前川などの河川下流の産地は、コンクリートブロックなどによって堤防が改修され、所によってはサイクリングロードや公園に転用されている。また、市川、揖保川下流の産地も50cm~1mに及ぶ雑草がおい茂り、ミヤコグサも本種も見ることができない。

放置された宅地造成地などでミヤコグサが咲いているのを見かけることがあるが、2~3年もすればスキ、ヨモギ、セイタカアワダチソウなどの植物や灌木におおい隠され、いつの間にかその姿はなくなっている。

ミヤコグサの生育できる条件は、埴生が洪水で流されたり、人為的な影響によって他の植物の生育が抑制される明るい場所のようである。

農業が機械化される以前は、田畑は牛馬によって耕され、河川の堤防や田畑の土手の草は重要な飼料として使われていた。また農業に従事する人も多く、現在雑草が繁茂しているところも、堆肥などをつくるため頻繁に草刈りが行われていたので、ミヤコグサの生育地はもっと多く、これに依存している本種の生息地も河川の堤防からその付近一帯の田畑の土手などかなり広い範囲に及んでいたのではないと思われる。現在でも田畑の畦や池の土手は比較的手入がよく行き届いているが、本種の個体数が多かった河川下流の地域は、前述の通り環境が一変し、確かな生息地は極めて少なくなっている。

これまでに判明している採集記録を産地別に各々1例づつ上げると次の通りとなる。

〈兵庫県下に於ける採集記録〉

赤穂市尾崎	3♂ 2♀	27 VI 1963	岩村 巖 ¹⁾
" 野中	2♂	7 IX 1963	西垣健治 ¹⁾
" 大津	1♂	10 X 1965	岩村 巖 ¹⁾
" 目坂	1♂ 1♀	13 IX 1969	粉引俊宏 ¹⁾
" 上飯屋新港	26♂ 12♀	27 VII 1976	松村邦正 ¹⁾
赤穂郡上郡町赤松	1♂	8 VII 1978	広畑政己
" " 神明寺	2♂	20 V 1979	広畑政己
" " 市原	1♀	8 VII 1978	石井為久
佐用郡上月町円光寺	2♂	16 VII 1978	広畑政己
相生市矢野町瓜生	3♂ 8♀	4 VII 1967	唐土洋一 ²⁾
竜野市東光寺	1♂	5 VIII 1979	広畑政己

姫路市広畑区広畑	4♂ 1♀	— IX 1959	岩村 巖 ³⁾
" 余部区上川原	21♂ 16♀	6 IX 1959	岩村 巖 ³⁾
" 書写山	2♂ 3♀	6 IX 1959	岩村 巖 ³⁾
" 東阿保	7♂ 5♀	16 VIII 1960	岩村 巖 ³⁾
" 大野峠	多数	18 V 1957	林 久男 ⁷⁾
朝来郡生野町栃原	1♀	5 IX 1951	武田博允 ¹⁰⁾
加古川市友沢	1♀	18 XI 1958	吉阪道雄 ⁴⁾
" 神野	多数	29 IV 1963	尾崎 勇
" 稲屋	多数	29 IV 1963	尾崎 勇
" 日岡	2♂ 2♀	29 IV 1963	尾崎 勇
" 平荘町升田	多数	8 IX 1959	中谷貴寿 ²⁰⁾
高砂市相生橋付近	多数	10 IX 1959	中谷貴寿 ²⁰⁾
小野市下来住町	1♀	5 VII 1931	山本広一
" " 鴨池	1♂	20 VI 1958	山本広一
" 大島町	1♂	15 VI 1945	山本広一
" 葉多町	3♂ 2♀	30 VI 1947	山本広一
" 下大部町	1♀	24 VI 1950	山本広一
明石市人丸神社付近	4♂	17 X 1959	中谷貴寿 ²⁰⁾
" 明石川国鉄鉄橋付近	3♂ 4♀	17 X 1959	中谷貴寿 ²⁰⁾
神戸市兵庫区山の街	1♀	9 VIII 1949	中畔史雄 ⁶⁾
" 北区道場町	—	—	尾崎 勇
" 須磨区車字大道	1♂	9 VIII 1964	三木 進 ¹¹⁾
" 山田町	—	—	— ⁵⁾
" 摩那山	5exs	— 1960~1961	— ²³⁾
西宮市夙川	1♂ 1♀	29 VIII	— 矢代 学 ¹²⁾
尼崎市田能	数頭	— 1978	宇野正紘
川西市笹部	2♂ 3♀	中旬VII	— 中畔史雄 ⁶⁾
" 能勢一の鳥居	3♂ 4♀	19 IX 1948	吉阪道雄 ⁴⁾
西脇市市原	—	—	— 吉田 豊
" 津万	1♂	5 IX 1958	猪股涼— ²⁴⁾
" 武島山近辺の川原	—	9 IV 1961	— ²⁵⁾
" 西林寺	—	—	— ²⁴⁾
多可郡黒田庄町	—	—	— ²⁴⁾
水上郡春日町黒井	1♂	7 VIII 1952	越知研一郎 ⁸⁾
" 水上町生郷	多数	20 VIII 1952	越知研一郎 ⁸⁾
洲本市津田	1♂	11 V 1980	広畑政己 ⁹⁾
" 安乎町	1♂ 1♀	1 IX 1951	堀田 久 ¹³⁾
" 中河原町	1♂	3 X 1952	堀田 久 ¹³⁾
" 下加茂	1♂ 1♀	— 1977	浅田 卓 ¹⁴⁾
" 千種	1♀	8 V 1950	吉阪道雄 ⁴⁾
" 竹原	1♀	15 VIII 1951	田中 蕃 ¹³⁾
津名郡北淡町富島	—	2 VIII 1952	越知研一郎 ¹⁵⁾
" 東浦町釜口	2♂ 1♀	11 V 1980	広畑政己 ⁹⁾
" 淡路町松帆崎	1♂	10 VIII 1959	中谷貴寿 ²⁰⁾
三原郡緑町中山峠	2♂ 1♀	10 IX 1978	近藤伸一 ¹⁴⁾
" 南淡町福良水源地	2♂	9 X 1958	中谷貴寿 ²⁰⁾

前記以外で既知産地がまだあるかと思われるが、筆者の知る限りではこの通りである。採集記録の中に久崎の地名がないが、これは円光寺と思われるのでここには記していない。また姫路市東阿保は、岩村(1961)の市川堤防のことであり、この他にも新地名を使用しているところがある。

例記した記録はすべてが兵庫県南部の記録で、北部からはまだ一編の報告もないが、円山川、出石川の堤防にミヤコグサが生えているのを木下賢司氏が確認しておられるので、今後これらの地域から本種が発見されることを期待したい。

3. 草刈りと火入れの影響

上郡町赤松の河川沿の田畑の土手は年数回の草刈りが行われ、写真1.のように農道としてきれいに整備されている。そして冬期には毎年消防団の手によって火入れが行われているようである。それにもかかわらず本種は健在で、1978年～1980年にかけてその生息を確認している。

一般的に食草が取り払われると悪影響を及ぼすものであるが、本種に関してはかえって草刈りが幸いしているようである。このことは雑草が繁茂し、現在絶滅したと思われる地域と、個体群の密度を維持している手入れの行き届いた地域の差となって現れている。

草刈り後の状況をよく観察してみると、ミヤコグサは地面を這うように生えているので、刈り取られずに残っているものも多く、刈り取られた後にはすぐ新しい芽が出ている。草刈りによって卵は取り除かれるが、成虫の発生がだらだらと続くので、この新しい芽に好んで産卵をしている。また幼虫も食草を揺り動かすと落下もするので、草刈りによって完全に生息地から本種が取り除かれるということはないようである。

草刈りについては前述の通りであるが、問題は火入れである。以前から火入れされてもなぜ個体群の密度が低下したり絶滅しないのかという疑問はもっていたが、焼かれなかった場所から飛来したか、焼け残った所にいた個体が見られるのだと考えていた。ところが1980年2月3日に当地を訪れた時、火入れが行われ、本種が生息している約200mの土手は、写真2.のようにヒガンバナ、ジャノヒゲなど冬期に緑の葉を持つ植物を除外すると、そのほとんどが焼きつくされ、本種が絶滅したのではないかと心配していた。しかし、同年4月29日に同地を訪れて見ると、まぎれもなく本種が見られ、それも1、2頭ではなく10数頭確認できた。

赤松での生息場所は約200m程の農道の土手だけで、

近辺の田畑の畦は、よく調査を行ったが、ミヤコグサも本種も確認していない。それ以外の場所から飛来したことも考えられるが、生息地の状況から判断すると火入れには遭遇したが、難を免れて生き残ったのでは

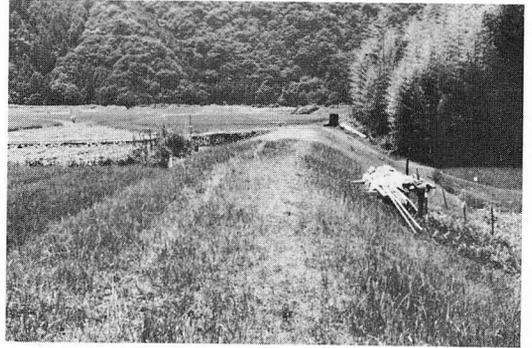


写真1.シルビアシジミの生息地
1979年8月5日・上郡町赤松



写真2.火入れ後の土手
1980年2月3日・上郡町赤松



写真3.ノチドメに静止しているシルビアシジミ
1979年8月5日・上郡町赤松

ないかと思えてならない。

岩城(1971)に、草原に火入れをした場合、越冬芽に与える影響についての研究報告がある。それによると、シバ草原に火入れをした場合、地上2cmの高さ以下の所では温度の上昇はあまりなく、越冬芽には悪影響を与えないとのことである。

本種による実験でもなければ火入れ後に幼虫を発見したのでもないので、飛躍した推測になるが、幼虫が地表近くで越冬しているとすれば、生き残れる可能性もないとはいえない。

同じように冬期に火入れが行われる杉ヶ沢高原は、ヒョウモンチョウ類が多産し、ススキ草原の所々に生えるカシワにはハヤシドリが発生している。最近では1979年の冬期に火入れが行われたが、その年の夏にはヒョウモンチョウ類は多産し、草原の中のカシワからはハヤシドリシジミは発見されていない。これは地表近くで越冬しているヒョウモンチョウ類の幼虫は火の被害を受けず、高温にさらされる木に産卵されているハヤシドリシジミは生き残れなかったのではないと思われる。

これらの真相は浅学非才な筆者には解るすべもないが、いずれにしても毎年草刈り火入れが行われている上郡町赤松では本種が衰退することなく、同じ場所で毎年多数の個体を見ることが出来る。

4. 基本食草は何か

川副・若林(1976)によると、本種の食草としてマメ科のミヤコグサ、コマツナギ、ヤハズソウ、ウマゴヤシ、コメツブウマゴヤシ、シナガワハギ、コウマゴヤシ、ムラサキウマゴヤシ、ハイメドハギ、シナガワハギ、ハマササゲなど10数種が報告されている。

県下に於ても前記の種のいずれかに依存していると思われるが、この度の上郡町赤松の調査では、ミヤコグサとコマツナギに産付された卵を確認した。

調査に当っては、同じマメ科植物を食するツバメシジミの卵との混同をさけるため、本種の♀を追跡したところ、ミヤコグサに4例、コマツナギに1例卵を産み付けるのを確認した。ヤハズソウにも産卵行動をとったが、卵は確認していない。

尼崎市田能では宇野正紘氏がヤハズソウに産卵しているのを目撃しておられるが、コマツナギからは発見されなかったようである。この他の記録として、中谷(1960)のコマツナギがあるが、兵庫県に於てはこれらの種が主な食草となっているようである。

この3種を比較してみると、花期が春のものと夏のものに区別することができる。前者がミヤコグサであり、後者がコマツナギ、ヤハズソウである。ミヤコグサは一年中花をつけるが主として春に多くの花をつける。

春に花をつける種は芽吹きも早く、ミヤコグサは2月には新芽が出ている。しかし、コマツナギ、ヤハズソウは4月下旬になっても芽がなく、確認はしていないが5月上旬にならないと芽が伸びないのではないかと思われる。

シルビアシジミの自然状態での越冬形態については確認されていないが、入江(1980)は、野外飼育の結果幼虫越冬をつきとめている。おそらく主な越冬形態は幼虫であると思われる。

越冬した幼虫が4月下旬に成虫になるとすれば、気温の上昇する3月頃から摂食しなければならない。その時期に摂食できる食草はコマツナギ、ヤハズソウではなくミヤコグサなのである。

越冬した幼虫は3月ごろからミヤコグサを食し、第1化の個体として4月下旬～5月上旬に発生するものと推測する。ヤハズソウ、コマツナギは第1化以降の個体が2次的に取り入れた食草ではないだろうか。夏季にはミヤコグサは雑草の中に埋もれてしまう場合が多く、コマツナギ、ヤハズソウの方が目に付きやすい。本種がこれらの食草を取り入れた要因もこの辺にあるのかもしれない。

県下南西部の本種の生息地を見ると、ミヤコグサがなく本種が生息している所はないようであり、前述の理由からも、基本食草はミヤコグサと言える。

5. 周年経過について

県下に於ける発生時期の最も早い記録としては4月9日²⁵⁾があるが、幼虫で越冬した場合は4月上旬の発生の可能性は薄いので、もしかすると蛹で越冬したものかもしれない。筆者が調査した上郡町赤松では、4月29日に新鮮な個体と汚損したものが混飛しており、これらの個体の鮮度から判断すると、4月20日前後から第1化の個体が発生しているようである。

また最も遅い記録は、中谷(1959)の11月22日がある。発生時期については、その年の気温によって多少の変動があり、一概には言えないが、4月下旬から11月中旬までが本種の活動期間と思われる。

筆者の手許にある記録の内、時期と個体数がはっきりしているものをまとめてみると、表1.のようになる。

表1. シルビアシジミの月別採集数表

月 採集 個体 別	4			5			6			7			8			9			10			11		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
♂		3	1	14	1		1	13	7	4	26	15	8	2	43	24			12	7	2			1
♀		3	1	4				8	18	3	12	15	7	1	27	12			4	6	4			5

この表を参考に、飼育による成虫までの所要日数などを加味すると、4月下旬に発生した1化の個体が順調な経過を辿れば、2化の個体は6月中下旬になり、3化が8月上旬ごろ、4化が9月下旬ごろ、5化が11月上旬ごろに発生することになる。しかし、飼育をしても幼虫の成長の早さにはばらつきがあるように、自然状態ではこのように順調にいかないと思われる。従って、2化以降の個体は世代の違うものが混飛し、10月下旬から11月にかけては4化のものと5化のものが見られるのではないかと推測する。

越冬形態については上郡町赤松に2度調査に訪れたが、残念ながらその手がかりはつかめていない。本種をはじめ多化性の蝶はツマグロヒョウモンやクロツバメシジミのように決った越冬形態というものはなく、越冬できる形態で冬を迎えた個体だけが生き残るように思われる。

県下での越冬形態の記録としては、前述した入江(1980)の野外飼育の記録しかないが、その大半が終令虫越冬と思われる。しかし第1化の個体の発生時期のばらつきなどを考えると、若令から蛹までの形態も充分考えられるが、この点は今後充分調査を行い、その解明に当りたい。

6. おわりに

この小さな蝶を追いかけて再三調査を行ってきたが、生態面での調査の進展は少なく、憶測が先走って甚だまとまりの報告になってしまった。

分布については先輩諸氏の精力的な調査によって、その大略が明らかにされているが、生態面ではまだまだ未知の部分が多い。

本稿ではこれらの生態面で、食草を中心に種の栄枯盛衰にまつわる問題を取り上げてきたが、周年経過や越冬形態などは問題を提起した程度に終わったのは残念であった。

マレー型の分布をしている本種が、本県で生活するために、さまざまな面で県下の自然に適應し、種を維持していると思われるが、これらの諸問題について今後明らかにされるのを期待したい。

参 考 文 献

- (1) 岩村 巖 (1979) 西播の蝶分布資料(6)ひろおび No.4
- (2) 岩村 巖 (1968) 西播の蝶分布資料(5) 兵庫生物 Vol. 5 No.5
- (3) 岩村 巖 (1961) 西播の蝶分布資料(1) 兵庫生物 Vol.4 No.2
- (4) 日浦 勇 (1970) 日本列島の蝶 (II) 大阪市立自然科学博物館 大阪
- (5) 山本広一・吉阪道雄 (1959) 兵庫県産蝶類目録(2) 兵庫生物 Vol.3 No.5
- (6) 中畔史雄 (1950) 神戸市近郊に於けるシルビアシジミの新産地 採集と観察No.27
- (7) 林 久男 (1957) 姫路市のシルビアシジミの産地 MDKNEWS Vol.10 No.1
- (8) 越知研一郎 (1952) 今年の新しい蝶 Natura No.8
- (9) 広畑政己 (1980) 淡路島の蝶調査報告 Parnassius No.23
- (10) 西村公夫 (1952) 中国昆虫学会報 Vol. 2 No.2
- (11) 三木 進 (1979) 六甲山系の蝶 きべりはむし Vol.7 No.1
- (12) 八代 学 (1971) シルビアシジミの一産地 MDKNEWS Vol.23 No.2
- (13) 登日邦明 (1974) 淡路島の蝶相 (II) 佳香蝶 Vol.26 No.99
- (14) 浅田 卓 (1978) 淡路産蝶類採集目録 Parnassius No.19
- (15) 吉阪道雄 (1954) 京阪神蝶類目録MDKNEWS別冊
- (16) 富士原芳久(1954) 尼崎市小中島のシルビアシジミについて Saphyrinus Vol.2 No.4
- (17) 中山順一郎・中島秀和(1952) LILAC Vol.1 No.2
- (18) 川副昭人・若林守男 (1976) 原色日本蝶類図鑑 保育社 大阪
- (19) 入江照夫 (1980) シルビアシジミの飼育日記 ひろおび No.5
- (20) 中谷貴寿 (1960) 兵庫県に於けるシルビアシジミの新産地 MDKNEWS Vol. 13 No.2
- (21) 中谷貴寿 (1959) 加古川の蝶MDKNEWS Vol.12No.1
- (22) 岩城英夫 (1971) 草原の生態 共立出版 東京
- (23) 阪神学生生物研究会 (1965) 六甲の蝶類 BIOLOGIE No.7
- (24) 猪股涼一・岡本清 (1960) 多可・西脇地方の昆虫 兵庫生物 Vol.4 No.1
- (25) 西脇自然同好会 (1965) 会報 Vol.1 No.1

S28 MASAMI HIROHATA 姫路市