

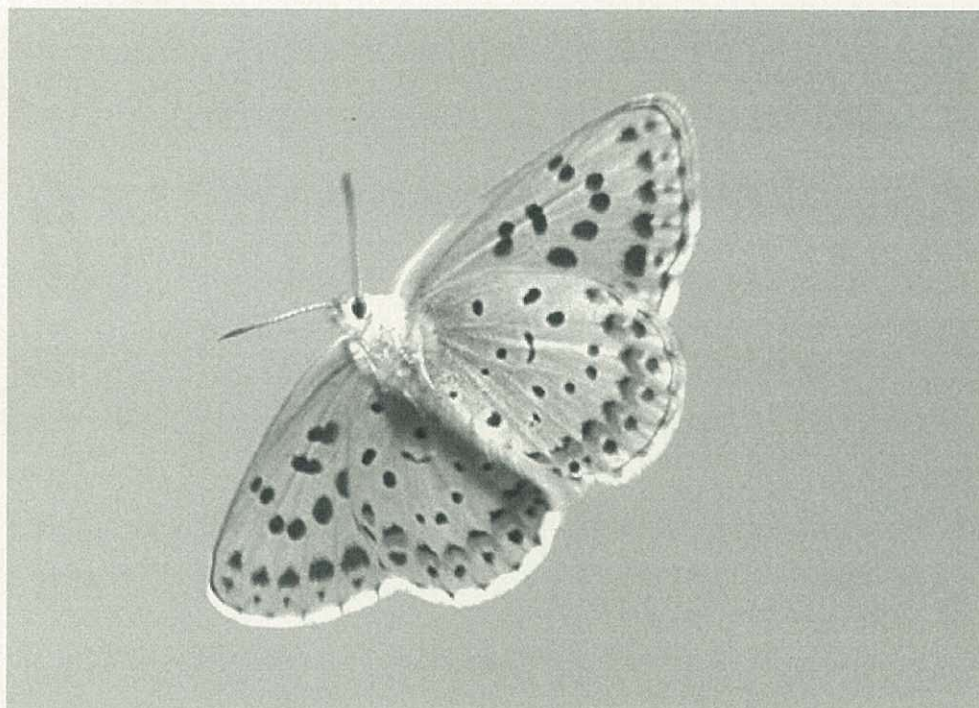
平成26年度 安曇野検定準備講座

～未来につなぐふるさと安曇野講座～

～第3回講義～

虫の眼で見た安曇野の自然

【Part 2】



オオルリシジミ

とき：平成26年9月25日（木）午後7時～8時30分

場所：穂高交流学習センター「みらい」

講師：那須野 雅好 氏

虫の眼で見た安曇野の自然 II



平成 26 年 9 月 25 日

この資料は『三郷村誌 II 自然編』より抜粋し作成しました

チョウの仲間

三郷村では1960年代後半から平成15年（2003）にかけて、120種のチョウ類が確認されている。これらの種の多くは、1970年代を中心とした三郷中学校の生徒たちのクラブ活動「蝶の生態研究クラブ（指導：高山良昭）」により確認されたものである。当時の生徒たちは、三郷村に分布するチョウ類の出現期・垂直分布・生態などを調べ、その結果は高山によって『三郷村誌 I』にまとめられている。その中でハヤシミドリジミは、カシワに依存する種であり、三郷村にはカシワ林が存在しないため、当時の同定（種類を特定すること）の誤りと判断してリストから削除した。『三郷村誌 I』以降の三郷村における確認種の追加は表 7-15の（b）のとおりである。長野県では149種のチョウが確認されており、全国一の種類数

を誇る。三郷村で確認された120種のうち、アオスジアゲハ・モンキアゲハ・クロコノマチョウは季節風などで運ばれてきた遇産種と考えられる。また、高山チョウで知られるオオイチモンジも、三郷村に生息環境が見当たらないことから、隣接する烏川溪谷^{からがわ}から飛来したと思われ、遇産種とした。したがって、三郷村に土着または土着に近い状態で生息したのは116種ということになる。これは長野県で確認されているチョウの77.9%に当たり、その種類の多さは、高山帯を持たない地域とすれば特筆すべきことといえる。



写真7-150 吸水するミヤマカラスアゲハ 雄
(平成3年6月27日・北黒沢)

これを近年の生息状況と比較することにより、三郷村のチョウ類の約30年にわたる消長をとらえることができ、三郷村の自然環境の変遷を知ることができる。平成2年(1990)から平成15年(2003)にわたる調査の結果は表7-15の(d)のとおりであるが、この間の調査で確認できたのは91種にとどまった。表7-15の村誌I(a)と村誌II(d)を「草原種」と「森林種」に分類してみると、森林種と草原種の割合はそれぞれ66%と34%で変わりがなかった。全国的に草原種の衰亡が伝えられているが、三郷村は森林種も草原種もともに減っているのである。また、科別ではシジミチョウ科の11種減、セセリチョウ科・ジャノメチョウ科の5種減などとなっている。かつて多くのチョウたちを^{はぐ}育んだ三郷村の自然は、ここ30年の間にどのように変わったのだろうか。調査の結果のなかで、2回以下の確認にとどまった種を表7-16に掲載し、かつて発生していた環境を付記した。こうしてみると、三郷村からどのような自然環境が失われたかが浮かび上がってくる。

表7-15 三郷村で確認されたチョウ類の種数

科名	村誌I(a)	村誌I以降の増減(b)	三郷村で確認された種数(a+b)=(c)	平成2~15年の間で確認された種数(d)	増減(c)-(d)	長野県
セセリチョウ科	16		16	11	-5	20
アゲハチョウ科	10	1	11	10	-1	12
シロチョウ科	10		10	6	-4	13
シジミチョウ科	33		33	22	-11	46
テングチョウ科	1		1	1	0	1
マダラチョウ科	1		1	1	0	1
タテハチョウ科	31	2	33	30	-3	36
ジャノメチョウ科	14	1	15	10	-5	20
計	116	4	120	91	-29	149

表7-16 三郷村内における衰亡の著しい種（偶産種を除く）

科名	種名	F・G	生息地の概要
アゲハチョウ科	ジャコウアゲハ	F	中萱の歓喜寺のみ生息 農薬の空中散布で絶滅
シロチョウ科	ヒメシロチョウ	G	水田周辺の草地
	ヤマキチョウ	F	水田周辺の草地
	スジボソヤマキチョウ	F	空間のある雑木林 食樹, クロウメモドキ
	ツماغロキチョウ	G	三郷スカイラインの牧草地周辺
タテハチョウ科	オオミスジ	F	人家周辺のウメなどに発生
	アサマイチモンジ	F	黒沢川流域の林縁
	フタスジチョウ	F	南小倉の人家周辺
ジャノメチョウ科	ヒメヒカゲ	G	黒沢川沿いの草原
	ツマジロウラジャノメ	G	黒沢ダム付近の岩場 広域林道安曇野線沿い
	ウラジャノメ	F	黒沢の滝周辺
	クロヒカゲモドキ	F	昭和7年の小倉村の記録のみ
	キマダラモドキ	F	昭和42~43年ころの三郷中学校の記録（上長尾 中村芳朗）のみ
シジミチョウ科	ウラキンシジミ	F	北黒沢の空間のある雑木林
	ムモンアカシジミ	F	黒沢川沿いなどの空間のある雑木林
	ミズイロオナガシジミ	F	黒沢川沿いなどの空間のある雑木林
	オナガシジミ	F	黒沢川沿いなどの空間のある雑木林
	ウラミスジシジミ	F	黒沢川沿いなどの空間のある雑木林
	ウラクロシジミ	F	黒沢ダム周辺 空間のある溪流沿い
	オオミドリシジミ	F	黒沢川や室山などの空間のある雑木林
	エゾミドリシジミ	F	黒沢川沿いなどの空間のある雑木林
	クロミドリシジミ	F	黒沢川沿いなどの空間のある雑木林
	ミヤマカラスシジミ	F	黒沢川沿いなどの空間のある雑木林
	カラスシジミ	F	三郷スカイライン沿い
	オオルリシジミ	G	水田周辺や室山周囲の草地
	ミヤマシジミ	G	黒沢川の河川敷
	ウスイロオナガシジミ	F	三郷スカイライン上部のミズナラ帯
セセリチョウ科	アオバセセリ	F	北黒沢上流部 アワブキに発生していた
	ヘリグロチャバネセセリ	G	三郷スカイライン沿いの明るい草地
	コキマダラセセリ	G	三郷スカイライン沿いの明るい草地
	アカセセリ	G	三郷スカイライン沿いの明るい草地
	キマダラセセリ	G	北黒沢沿いの明るい草地
	ミヤマチャバネセセリ	G	北黒沢沿いの明るい草地
	ギンイチモンジセセリ	G	北黒沢沿いの明るい草地

F：森林性，G：草原性（田中，1980 の区分による）

1960年代から1970年代初めの三郷村は、黒沢川の周囲や西山山麓などに雑木林が点在し、雑木林は人々の生活に欠かせない薪炭林として、数十年の周期で更新が行なわれ（萌芽更新）維持されてきた。こうした森林は林内や林縁に空間が保たれ、林床にも光が届いて多くの動植物を育んできたのである。その後、化石燃料の使用とともに林業の衰退も手伝って、手入れが行き届かない雑木林や植林地が広がり、暗く鬱閉した環境となったり、ササが一面に繁ったりする環境が増加したりして、棲み着く生物にも偏りがみられるようになった。こうした

傾向は、砂防ダムや河川改修により荒れることが少なくなった河川敷周辺環境でも同様のことがいえる。また、安曇野有数の三郷村の果樹栽培地帯は、林縁部まで広がり、平地の雑木林からはミズイロオナガシジミなどの普通種までが消えつつある。また、恒常的な薬剤散布の影響も少なくないと思われる。

村誌Ⅱの調査期間である平成10年（1998）から平成15年（2003）の6年間だけみると、確認できた種類数は70種余でしかない。近隣の町村では今でも普通に見られるスジボソヤマキチョウやミヤマカラスシジミ・オオミスジなどが、三郷村では久しく確認されていない。三郷村のチョウたちが置かれている現状は、年々厳しさを増している。

① 衰亡するチョウたち

ア. 雑木林のチョウ

ヒメギフチョウ

4月、年に一度、この時期だけに姿を見せるヒメギフチョウは、春の安曇野の里山を代表する美しい種である。“春の女神”とも呼ばれ、林床に暖かな日差しが射し込む雑木林を好み、カタクリやスミレなどの花に吸蜜に訪れる。

しかし、薪炭林としての機能が失われた雑木林は、ヒメギフチョウにとって棲みにくく、現在、三郷村では安定して発生する生息地は見当たらない。黒沢ダム周辺は、かつて「指に止るほど見られた」生息地があったとされるが、ヒノキやスギの植林地がほとんどとなってしまった今では、当時の面影は見られない。

ゼフィルスの仲間

ヒメギフチョウとともに里山の雑木林を棲家として^{すみか}いるチョウに、“ゼフィルス（そよ風の精の意）”とも呼ばれるミドリシジミの仲間がいる。成虫は年1回、6～7月ごろに現われるが、金緑色や紫、^{かきいろ}橙色や銀白色の翅をきらめかせて舞う姿は、“森の宝石”とも呼びたいほど美しい。ただ、早朝や夕刻に活動するという特異な習性を持つものが多く、人目にはつきにくい。国内には25種が生息するが、これは日本に土着しているチョウの1割に相当するもっとも大きなグループである。

村内では17種類が確認されていて、幼生期にクヌギ・コナラ・ミズナラなどのブナ科の樹木を食樹とする種



写真7-151 キブシで吸蜜するヒメギフチョウ（平成7年5月2日・北黒沢）



写真7-152 ウスバサイシンに産みつけられたヒメギフチョウの卵（平成14年4月13日・堀金村）



写真7-153 ウラナミアカシジミ（平成4年7月19日・室町）



写真7-154 ミズイロオナガシジミ
(昭和62年6月21日・室町)



写真7-155 ジョウザンミドリシジミ 雄
(平成10年7月5日・三郷スカイライン)



写真7-156 アイノミドリシジミ 雄
(室山産・飼育)

国蝶 オオムラサキ

国内に生息するタテハチョウの最大種で、雄は美しい藍色の翅を持つ。雌はこれを欠くものの、雄よりもさらに一回り大きい。雄は高い樹木の上で占有行動(縄張り)をし、侵入したほかのチョウや、ときには小鳥を追飛することもある。昭和32年(1957)、日本昆虫学会で国蝶として選ばれた。

もともと村内では観察例が少なかったが、1990年代前半に小倉地区の山麓で頻繁に目撃されるようになった。夏、北黒沢流域のクヌギの樹液には数頭が集まっているのが見られ、食

が多いことから、雑木林を巡る環境の変化は多くのゼフィルスの生息に少なからぬ影響をもたらした。ウラナミアカシジミやミズイロオナガシジミなど、特に平地の雑木林を好む種は、村内から急激に数を減らしている。今から30年ほど前までは、黒沢川の末端やそこから東小倉に至る耕地の中に雑木林が点在していて、多くの個体が見られた。

現在、同地には、クヌギやコナラは見られず、当時の状況を偲ぶものは何もない。ウラナミアカシジミの場合、萌芽更新された若いクヌギの林に依存することもあり、残された雑木林の放置による荒廃も個体数の減少に大きく影響している。また、見る角度によって輝きの変化する青緑色の翅を持つジョウザンミドリシジミにしても、小倉地区の山麓まで多数生息していたものが、今では里山を追われ三郷スカイラインの展望台付近まで足を伸ばさないと出会えなくなってしまった。

近年、環境意識の高まりから、本来の里山の環境を取り戻そうとする動きもある。村内でも、三郷昆虫クラブが、室山に残された雑木林の間伐や下草刈りなどの手入れを行なっている。平成13年(2001)には、関係者の努力が実り、室山で8年ぶりにアイノミドリシジミの越冬卵が再発見されるという、うれしいニュースもあった。アイノミドリシジミの雄は、ゼフィルスの中でももっとも強い金緑色の輝きを放つ。2頭の雄が絡み合いながら縄張り争いをするさまは、「毘巴飛翔」と呼ばれ眩い翅をきらめかせて美しい。

樹のエノキからは多くの越冬幼虫も発見された。おそらく本種を産する近隣町村から成虫が飛来し、世代を繰り返したものと推測される。しかし、残念ながら1990年代後半には、再び姿を消してしまった。生息の確認された北黒沢流域では、多くのクヌギの大木が伐採され成虫の餌場^{えさば}が失われたことが、姿を消した一因と思われる。

オオヒカゲ

雑木林の林縁に棲む^す大型のジャノメチョウで、樹木の幹に好んで止まる。このとき必ず頭を上向きにする特徴がある。大きな体の割には敏感で、驚かすと薄暗い樹林の中に隠れてしまう。村内では、北黒沢流域の雑木林で樹液に吸汁に来る姿が少なからず見られたが、雑木林の荒廃や喪失による生息環境の悪化により姿を消しつつある。

イ. 黒沢川流域のチョウ

黒沢川中下流域を代表するチョウとしては、ミヤマシジミがあげられる。食樹のコマツナギ(マメ科)が河原に群生していて、1970年代までは相当数の発生が見られた。分布は洞合^{どあい}から下流で、特に室町橋周辺の密度が高かった。また、河川敷近くの草地にはヒメヒカゲが発生し、可憐^{かれん}な姿を見ることができた。しかし、黒沢ダムに代表される砂防事業の進展により河床の安定化が進み、ヤナギなどが繁茂し高木化して河川をおおい、草本ではヨモギやアレチウリ、最近ではオオブタクサが大きな群落をつくるなど河原の開放空間が狭くなって、黒沢川を巡る自然環境は大きく様変わりした。ミヤマシジミとヒメヒカゲは姿を消して久しい。一方で、ヤナギを食樹としているコムラサキは、樹液などによく見かける。

上流部の北黒沢流域には、三郷村に生息する唯一の高山チョウ、コヒオドシの生息地がある。特に黒沢ダムから黒沢の滝にかけての河川空間は、安定したコヒオドシの発生地となっている。5月から6月にかけて、食草のエゾイラクサには幼虫の黒い集団



写真7-157 オオムラサキ 雌
(平成4年8月16日・南小倉)



写真7-158 オオヒカゲ
(昭和52年8月16日・北黒沢)



写真7-159 ミヤマシジミ
(昭和51年8月・南小倉)



写真7-160 黒沢川周辺に広がるオオブタクサ (平成15年6月19日・黒沢川)



写真7-161 エゾイラクサに産卵する
コヒオドシ(平成15年5月5日・北黒沢)



写真7-162 ウツギの花を吸蜜するツマジロ
ウラジャノメ(平成3年6月19日・北黒沢)



写真7-163 スジグロチャバネセセリ
(平成3年8月3日・北黒沢)



写真7-164 ヘリグロチャバネセセリ
(昭和51年8月5日・北黒沢)

を見ることができる。また、黒沢ダム周辺の崖^{がけ}ではツマジロウラジャノメをよく見かけた。このチョウは崖や岩場を好んで生息場所としている。成虫は、岩場に沿って緩やかに飛翔^{ひしょう}し花^{きょうみつ}に吸蜜に訪れる。しかし、こうした場所は常に崩落の危険があり、崖崩れ防止のための工事で生息場所は減少している。北黒沢の小さな生息地も、崩落防止のためのコンクリートの吹き付けにより姿を消した。

ウ. 里地・草地のチョウ

消えたセセリチョウたち

三郷村内では、雑木林のチョウ以上に危機的状況に置かれているのが、林縁部の草地を生息場所としてきたチョウたちである。1970年代ころまでは、農地や農道と雑木林の間には適度な草地が存在し、雑木林と同様に人為的な草刈りや野焼きによって、明るい草原環境が維持されてきた。しかし、今こうした場所は、放置による樹木の進入や植林された木々の成長とともに暗い環境へと変化し、草原環境を好むチョウたちの生息場所には適さなくなっている。

戦闘機を思わせる形をしたセセリチョウの仲間の中には、こうした林縁環境に依存していた種が少ない。地味な色彩の種が多いセセリチョウの仲間の中で、^{ないたいいろ}橙色の美しい翅^{はね}を持つアカセセリ・スジグロチャバネセセリ・ヘリグロチャバネセセリ・キマダラセセリがそれで、以前は小倉地区^{さんろく}の山麓^{さんろく}の林縁部でよく見られたチョウたちである。村内で最後に確認されたスジグロチャバネセセリは、北黒沢の羽子沢原の一角に、しがみつくように生息していた。だが、生息場所の林道^{わき}脇^{わき}の草地は、ススキや雑木が繁り周囲の木々も大きく成長したため、陽の当たらない環境となってチョウは消えた。また、彼らはきわめて敏速に飛翔するが、行動範囲はさほど広くはなく、林縁の草地を離れることはない。そのため草地の減少によって生息場所が分断され、個体群が孤立してしまったことも衰亡を早めた原因かもしれない。

ギンイチモンジセセリも衰亡が顕著な種である。セセリチョウの仲間としては、異例のゆっくりとした速度で飛び、シロツメクサなどの花に吸蜜きゅうみつに訪れる。後翅こうしの銀色のラインが特徴であるこの愛らしいチョウも、以前は北黒沢の草地で少なからず見られた。食草となるススキは、草地の放置により勢力を増しているが、生活空間の低いギンイチモンジセセリは、繁り過ぎてしまった環境には適応できないようで、近年まったくその姿が見られなくなってしまった。

エ. 水田周辺に生きてきたチョウ

ヤマキチョウとオオルリシジミ

先人たちが開発し、長年にわたって維持管理が行われてきた水田周辺は、我々にとっても心地よい自然環境の一つであったといえる。広い畦あぜの野面のづらには、さまざまな野草が咲いていた。ウツボグサ・キンポウゲ・チダケサシ・ワレモコウ・クララ・ワスレナグサ・ツリフネソウ・オキナグサ・ヤブカンゾウなど、派手ではないが四季を通して色とりどりの草花があった。ノビル・ナズナ・ヨモギ・セリ・アザミなど食用にしたものも数多い。

また、堰せきぞ沿いには「刈敷かりしき」とも呼ばれた立木が断続的に生えており、堰の護岸の役割を果たすとともに、葉のついた枝ごと水田に入れて、有機質の肥料として長年にわたり利用してきた。一番多かった樹種はヤナギ類で、小正月の民俗行事「万物作こしょうがつ（よろずものづくり）」にも利用された。次いで、ハンノキ・クロツバラ（オオクロウメモドキ）が多かった。こうした在来の植物たちでおおわれた水田周辺の環境に生きてきたチョウが、ヤマキチョウやオオルリシジミである。

ヤマキチョウは、クロツバラを食樹とするシロチョウ科の大型種である。信州では高原のチョウとして知られるが、安曇野では水田のチョウであった。6月に入ると、多くのクロツバラの葉上でヤマキ



写真7-165 キマダラセセリ
(昭和51年8月5日・北黒沢)



写真7-166 ギンイチモンジセセリ
(昭和52年6月・北黒沢)

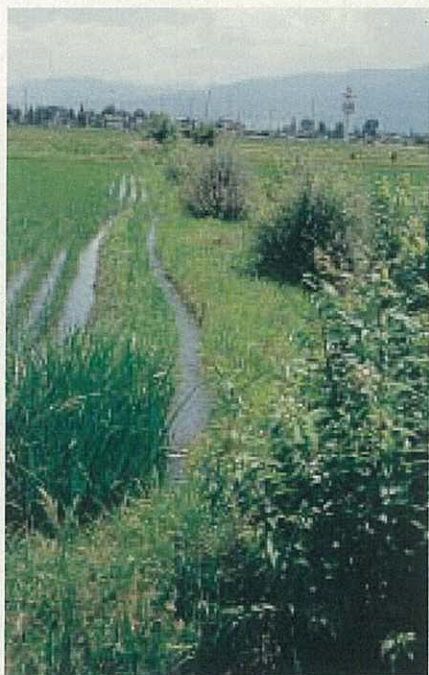


写真7-167 圃場整備以前の水田風景
(昭和62年6月17日・下長尾)



写真7-168 クロツバラの葉上に止まる
ヤマキチョウ 終齢幼虫
(昭和62年6月19日・下長尾)



写真7-169 ヤマキチョウ 雄の羽化
(昭和62年7月8日・下長尾)



写真7-170 オオルリシジミの交尾
(平成12年6月10日・堀金村)



写真7-171 クララの花を食べるオオルリシジミの
終齢幼虫 (平成7年7月10日・堀金村)

チョウの幼虫を認め、及木で昭和49年(1974)には、1本の食樹が50匹近くの幼虫でにぎわっていたこともある。

また、光沢のある青い翅を持つオオルリシジミも、かつて三郷村に多く見られたチョウで、畦道や堰周辺に生えていたクララ(マメ科)を食草とした。クララは、かむと目がくらくらすることから名がついたという毒草でもある。昔を知る農家の人は「ゴウジッコロシ」と呼んでいるが、殺虫剤のなかった時代、ハエの幼虫を駆除するために欠かせない植物で、農家は水田の片隅にクララを刈り残しておいたという。そして、クララの花のつぼみしか食べないきわめて狭い食性のオオルリシジミが、人為的な影響を受けやすい水田周辺の環境に生息できたのは、強い飛翔力で点在していたクララを飛び渡ることができたためと思われる。

しかし、これらのチョウたちは、昭和45年(1970)ころから始まった「圃場整備事業」によって棲む場所を追われた。機械の力で広大な面積を短期間に整地してしまうため、在来の植物の中には復元する時間さえ与えられず姿を消すものも多く、いったん裸地化した場所には、イネ科や帰化植物が幅を利かせていく。復元が早く繁殖力の強い植物に依存するキアゲハ(食草:セリ)やモンキチョウ(クローバー)・ベニシジミ(ギシギシ)などは整地後の影響が少な

いのに対し、前述のヤマキチョウやオオルリシジミ・ヒメシロチョウ（ツルフジバカマ）は、三郷村から姿を消した。この3種は、レッドデータブックに名を連ねていて、オオルリシジミは本州から絶滅の危機にある。

オ. 民家周辺のチョウ

少なくなった“カラスチョウ”

三郷村では、昔から民家周辺で黒いアゲハチョウを見かけることが多かった。地元の年配者は、「カラスチョウ」とひとくくりにして呼んでいた。三郷村に分布した黒いアゲハチョウは、カラスアゲハ・ミヤマカラスアゲハ・オナガアゲハ・クロアゲハ・ジャコウアゲハの5種類であるが、とりわけカラスアゲハとオナガアゲハが多かった。その背景には、両種の幼虫の食草であるコクサギが、民家の垣根として広く利用されてきたからである。適度な木陰をつくる屋敷林と豊富な餌の垣根は、カラスチョウたちにとって条件の整った生息地であったことだろう。

コクサギ（ミカン科）は、本来、山地の林下^{なにあい}や谷間に生える落葉低木で、葉をちぎると鼻を突く臭気が出ることで知られる。郷土の先人たちがコクサギを垣根に利用した理由について、田畑の緑肥やクララと同じ「ウジゴロシ」などの報告（『三郷文化』58号）がある。

独特の光沢で涼やかな景観やチョウの棲家^{すみか}を提供してきたコクサギの垣根であるが、道路の拡幅工事でブロック塀に取って代われ、カラスチョウもずいぶん少なくなってしまった。

② 隆盛を誇るチョウたち

ア. ササに暮らすチョウ

手入れが行き届かず、シナノザサが背丈ほどになって密生している林地をよく見かける。こうした環境では、ササに依存するチョウたちばかりが目立ち、同じ種類が集団を作ることも珍しくない。

ササを食草とするチョウは、ジャノメチョウとセセリチョウの仲間に限られる。ジャノメチョウ科では、ヤマキマダラヒカゲとヒメキマダラヒカゲ、そしてクロヒカゲがあげられる。いずれも翅^{はね}に蛇^{じや}の目^めの模様を刻み、これらの模様を嫌う鳥たちの天敵に備えている。



写真7-172 ヒメシロチョウ
(昭和51年4月・北黒沢)



写真7-173 コクサギにつくオナガアゲハの終齢幼虫
(平成5年10月5日・一日市場)



写真7-174 今もわずかに残るコクサギの垣根
(平成14年9月13日・及木)



写真7-175 獣糞に群れるヤマキマダラヒカゲ
(平成12年6月19日・北黒沢)



写真7-176 シナノザサの葉裏に産卵する
ヒメキマダラヒカゲ
(平成12年9月7日・南沢橋)



写真7-177 オオチャバネセセリ
(平成14年7月24日・三郷スカイライン)



写真7-178 ウラギンヒョウモン
(平成元年7月20日・三郷スカイライン)

このうちマグソチョウという、あまり有り難くない名で呼ばれるのがヤマキマダラヒカゲで、黒沢周辺の林道などでは獣糞に群れる姿をよく見かける。ヒメキマダラヒカゲは、低山帯から亜高山帯にかけて広い垂直分布を持つ種であるが、最近是人里近い林縁部でも見かけることがある。7月から8月にかけて、ヒヨドリバナやウドの花に集まる成虫を見ることができる。セセリチョウの仲間では、コチャバネセセリとオオチャバネセセリが代表格で、いずれもササの葉を巻いた巣を作るので幼虫の発見は容易である。オオチャバネセセリは、三郷村の人家周辺でも発生している。

イ. 大型ヒョウモン類に見られる森林種の増加

ヒョウモンの仲間は、橙色に黒い斑紋のヒョウ柄の翅を持つタテハチョウの一族で、多くの種が幼生期にスミレの仲間を食草としている。現在、このヒョウモンたちの置かれている状況は大きく二分される。ウラギンズジヒョウモン・ウラギンヒョウモン・ギンボシヒョウモンといった明るい環境に暮らす種は、草原の荒廃のため、徐々にその数を減じている。村内でも、以前は山間地に広く見られたが、今では3種とも三郷スカイラインの小野沢牧場跡から東峠付近で見られる程度になっている。

一方、比較的暗い環境を好む森林種のオオウラギンズジヒョウモン・ミドリヒョウモン・メスグロヒョウモン・クモガタヒョウモンは、逆に勢力を拡大している。メスグロヒョウモンは、まるで別種かと思うほど雄と雌で色彩が違うチョウであるが、以前は村内でときどき確認される程度の稀な種だった。しかし、最近では小倉地区の山間部で普通に見られ、林道脇のスミレからは意外なほど容易に幼虫も発見できる。さらに森林種は、三郷村内の民家の庭などでも普通に発生している。タチツボスミレやノジスミレのほか、北米原産の園芸種であるヴィオラ・ソロリア・プリケアナ（以下、プリケアナという）に

も多くの幼虫が見いだされる。森林種の分布拡大の背景には、このプリケアナが雑草化していることも原因と思われる。

③ 注目したい三郷村のチョウたち

ア. 気になる南方系のチョウの動向

近年、暖かい地方に生息する昆虫の一部が北へ向かって分布を広げていて、地球温暖化の影響ではないかともいわれている。三郷村では、これまでもウラナミシジミやイチモンジセセリ・ヒメアカタテハなどのように、暖地で越冬し、発生を繰り返しながら徐々に北上して姿を見せる種類は知られているが、最近、よく見かけるようになったツマグロヒョウモンは、亜熱帯を中心に分布する南方系の種類という点で注目される。

平成6年(1994)8月、三郷小学校の南庭でツマグロヒョウモンの幼虫が22匹発見され、長野県内では20年ぶりの幼虫の発見となった。さらに同じ場所で、平成7年(1995)4月、越冬したツマグロヒョウモンの終齢幼虫が見つかった(写真7-183)。いずれも小学生による発見であり、越冬は長野県で初めての確認となった。その後、ツマグロヒョウモンは、7~11月にかけて毎年のように姿を現わすようになり、特に8~9月にかけて数を増やし、平地のソバ畑や庭先の花に訪れる姿が村内各地で目撃されている。

しかし、平成12年(2000)をピークに野外の成虫の姿は少なくなり、平成14、15年度においては、安曇野周辺の報告例はごくわずかである。ツマグロヒョウモンの発生には、「温暖化」以外の要因も見え隠れする。三郷村には、これまでに6例の越冬が確認されている。今後の分布の動向が注目される種である。

平成15年(2003)には、北へ分布を広げるチョウとして注目されているクロコノマチョウが、三郷中学校で生徒によって採集された(上田一裕、写真7-184)。おそらく松本平初の記録と思われる。こう



写真7-179 メスグロヒョウモン 雌
(平成11年7月17日・三郷スカイライン)



写真7-180 オオウラギンスジヒョウモン
(昭和63年8月2日・北黒沢)



写真7-181 クモガタヒョウモン 終齢幼虫
(平成13年4月16日・三郷小学校)



写真7-182 越冬後、羽化したツマグロヒョウモン 雌
(平成7年4月17日・三郷小学校)



写真7-183 長野県で初めて越冬が確認されたツマグロヒョウモンの幼虫
(平成7年4月17日・三郷小学校)



写真7-184 クロコノマチョウ 雄
(平成15年9月3日・三郷中学校)



写真7-185 ヒヨドリバナで蜜を吸うアサギマダラ
(平成4年8月14日・三郷スカイライン)

した暖かい地方に生息する種の動向は、温暖化を身近にとらえる機会となるだけに今後の動向が注目される。

イ. 1,000kmの旅をするチョウ、アサギマダラ

アサギマダラは、本州に唯一分布するマダラチョウであるが、長野県におけるその生活史にはなぞが多かった。暖地では、食草のキジョランなどの常緑植物を食べながら幼虫で越冬していることから、こうした植物が育たない長野県における越冬は難しいと考えられていた。そんな折、ワシやタカの渡りを研究している人たちから、アサギマダラの渡りの実態が報告され、平成9年(1997)ころから美ヶ原を中心としてマーキング(翅に採集場所や日付、電話番号などを書いて再び放チョウする)を行なう活動が始まり、信州におけるアサギマダラの渡りの実態が明らかになってきた。

平成9年には、松本市で放たれたアサギマダラが、約3か月後に沖縄県西原町で再び捕獲され、飛んだ距離は1,284kmに及んだ。また、平成11年(1999)9月には、三郷スカイラインでマーキングした個体が、350km離れた三重県で捕獲されている(図7-2)。こうして暖かい地方に渡った成虫は、そこで産卵し世代を交代して、翌年羽化したチョウが4月から5月ころ北上するといわれる。5月から6月ごろに見られるアサギマダラは、こうした移動個体と考えられ、沢沿いなどに自生するカガイモ科のイケマに産卵することが知られている。

ここで発生した成虫は、もっとも好む蜜源のヒヨドリバナの開花に合わせるように標高の高い場所へ移動する。

三郷スカイラインでは、8月中・下旬をピークとして多くの個体を見ることができ、これらの個体は、上記の当地で発生した成虫と、これとは別に暖地から遅れて渡ってきたものとの混合であると考えられている。そして、移動の時期とみられる9月中旬以降は急速に数を減らしてしまう。当地におけるアサギマダラの生活史は、食草や発生回数などまだ不明な点が多いが、日本的な研究レベルでも、「なぜそのような大移動をするのか」というもっとも重要な点も分かっていない。

④ チョウの話題あれこれ

ア. ヒメシジミの斑紋異常型

ヒメシジミは、レッドデータブックの「準絶滅危惧種」に指定されていて、全国的には減少傾向にあるものの、長野県内では山地の河川や高原を中心に多産する。幼虫は、オオバコ・イタドリ・ヨモギなど、実に10科37種もの植物を食べることが知られていて、村内でも北黒沢・三郷スカイラインで多くの個体が見られる。

三郷村で注目されるのは、北黒沢流域に生息する個体に、かなり高い割合で後翅裏に黒点のつなげた斑紋異常の個体^{はんもん}が出現することである。もともと地域変異や個体変異の現われやすい種ではあるが、限られた狭い地域で、このような斑紋異常個体が多く現われることは珍しい。

イ. モンシロチョウ・モンキチョウの斑紋異常型

モンシロチョウは、キャベツなどの野菜の害虫として、モンキチョウは、水田のチョウとして、我々がもっとも目にする機会の多いなじみ深いチョウたちである。村内では、過去にそれぞれ一例ずつ斑紋異常の個体が採集されているので紹介したい。

両種とも、通常の個体に比べ黒の斑紋が異常に発達している。ともに早春から晩秋まで発生を繰り返す種のため、出現する季節による個体の大きさや斑紋の変化はあるものの、このように、まるで別種かと思わせるほどの異常個体の発生は、きわめて稀なことである。



写真7-187 ヒメシジミの幼虫 アリがま
とわりつく (平成14年5月12日・北黒沢)



図7-2 アサギマダラの移動例
(信州アサギマダラ研究会 田淵行男記念館むしの会)

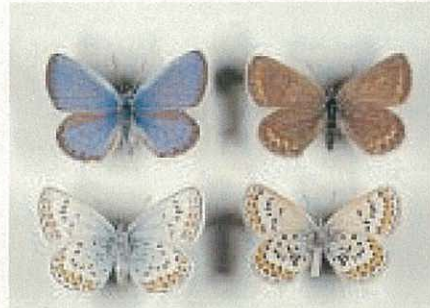


写真7-186 黒沢産ヒメシジミ 左：雄
右：雌 下段右の個体は紋が乱れている



写真7-188 モンシロチョウ 異常型
(平成4年8月3日・北黒沢)

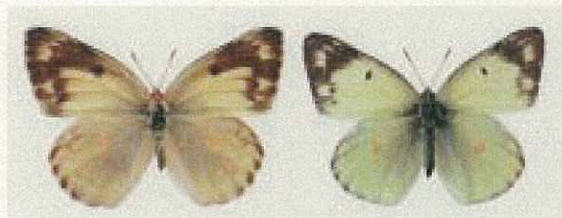


写真7-189 モンキチョウの異常型 右は正常型
(昭和51年8月25日・北黒沢)



写真7-190 タラノキの花を食べるトラフシジミ 幼虫 (平成12年8月30日・野沢)



写真7-191 スミナガシ 中齢幼虫 (平成14年8月8日・広域林道安曇野線)



写真7-192 スミナガシ 終齢幼虫 (平成14年7月29日・広域林道安曇野線)



写真7-193 スミナガシ 蛹 (平成12年10月2日・北黒沢産 飼育)

ウ. トラフシジミの幼虫が食べたもの

野沢の西にある、通称「赤坂の段丘」の林縁に生えるタラノキの花を調べていたところ、ルリシジミの幼虫に混じってトラフシジミの幼虫を3匹発見した。このチョウはマメ科・クロウメモドキ科・ウツギ科・ミズキ科などの植物につくが、ウコギ科の植物につくことはあまり知られていないと思われる。

エ. 忍術を使うチョウ

タテハチョウ科のスミナガシは、その生態が擬態を極めていて大変面白い。中齢幼虫までは、食樹のアワブキやミヤマハハソの主脈に止まるが、食べ残した葉を糸で止めてカーテンを作る。このカーテンと幼虫の体色がよく似ているので、一見しただけでは見つからない。また、終齢になると道化師を思わせる角を持つ大きな頭部となり、体はまるで枯れ葉を巻いた空洞を思わせる色彩となる。蛹に至ってはまるで枯れ葉で、虫食いの穴までつける念の入れようである。スミナガシは、黒沢川流域や三郷スカイライン周辺の山地に生息している。

オ. カラスチョウ復活の切り札? ヘンルーダ

上長尾の民家の庭でアゲハチョウの幼虫が、「ヘンルーダ」という植物で自然発生していた。見慣れない西洋植物についていたのは、アゲハ・ミヤマカラスアゲハ・オナガアゲハの幼虫であった。ヘンルーダは、ヨーロッパ原産のミカン科植物である。前出で述べた「コクサギの垣根」消失の代役となれるであろうか。



写真7-194 ヘンルーダに止まるミヤマカラスアゲハの終齢幼虫 (平成15年10月3日・上長尾 長田基佳宅)

カ. 三郷村におけるツマグロヒョウモンの発見と越冬 長野県における20年ぶりの幼虫発見

平成6年(1994)10月3日、三郷小学校内の庭において、長野県で20年ぶりとなるツマグロヒョウモンの幼虫が発見された。発見者は、自然観察クラブ(指導 二木典子・竹内紀子教諭)の活動で、学校の周囲の自然観察をしていた子供たちである。発見場所(図7-3)は、周囲が校舎に囲まれた南向きの庭で、小鳥の飼育舎やカモが飼育されている池のある発生地Aと、東向きの校舎に沿った発生地Bの2か所であった。いずれもツマグロヒョウモンの食草である外来種のスマレ「プリケアナ」が、密度の高い群落をつくっていた。

この日、発生地Aから8匹、Bからは2匹の幼虫が見つかった(発見者:小口健太郎ほか)。幼虫は食草の葉の縁・茎や枯れ葉・枯れ枝の上、校舎の壁などに見いだされ、幼虫探しが初めての子供たちにも容易に発見できたという。ツマグロヒョウモンの幼虫は、ほかのヒョウモン類に見られるように、食草の根元近くの枯れ葉などに身を隠すことはせず、むしろ幼虫の持つ鮮やかな^{オレンジ}色の線は、警告色としてあえて目立させているようにも見える。子供たちが、次々と幼虫を発見できたのもそのためであった。最終的に22匹の個体確認に結びついた。これらは1匹を除けば、ほぼ同じ成長度の個体であり、同一の母チョウによる産卵をうかがわせる。また、1匹だけは明らかに齢数が少なく(飼育で2回脱皮の後、^{ようか}蛹化)、別の母チョウの飛来も考えられた。

蛹は、垂直の校舎の壁に4匹、鳥小屋の金網で蛹化するもの3匹などが目についた。これらは、^{しっこん}食痕が認められる食草の群落からは離れておらず、終齢幼虫は蛹化のためにあまり長い距離を歩くことはないと思われる。蛹化場所の高さは、低いもので地上5cm、高いものでは屋根の^{かさぎ}笠木の縁(地上4m)までたどり着いたものもあるが、おおむね地上20~150cm程度であった。蛹は、現地を観察したり、一部は取り込んで飼育したりしたが、すべて年内に羽化している。



写真7-195 三郷小学校発生地A
(平成13年4月16日)



写真7-196 若齢での越冬が確認されたツマグロヒョウモン 幼虫
(平成13年4月14日・三郷小学校)



図7-3 三郷小学校におけるプリケアナの群生地
(平成6年)



写真7-197 越冬後に羽化したと思われるツマグロヒョウモン 雄
(平成13年5月17日・三郷村役場前)



写真7-198 エアコン室外機付近の越冬幼虫と食草のノジスミレ
(平成14年3月25日・上長尾)

長野県初の越冬確認

翌年の平成7年(1995)4月17日、再び自然観察クラブの活動でプリケアナの群落を探してみると、発生地Aの鳥小屋周辺から1匹のツマグロヒョウモンの越冬幼虫が見つかった(発見者:伊藤友亮)。この幼虫を取り込んで飼育したところ、4月23日に蛹化、5月11日に雌が羽化した。長野県初となる越冬確認である。以後の幼虫での越冬確認は、この鳥小屋周囲の食草付近からのものが半数を占める。この場所は、北側と東側が校舎に囲まれていて風を遮り、冬期間は南からの暖かい日差しを受けるなど、本種の越冬に適していると考えられる。

その後の越冬確認

三郷村における越冬観察例は、表7-17のとおりであるが、平成13年(2001)の越冬幼虫は3齢または4齢(体長9.5mm)であり、ツマグロヒョウモンが終齢に限らず越冬していることが明らかになった。平成14~15年の丸山正徳宅の越冬幼虫は、いずれもエアコンの室外機の前に広がったノジスミレの群落で見つかったも

ので、機械の暖気が越冬を手助けしたと思われる。

ツマグロヒョウモンは、今後も分布を北へ広げていくと思われるが、中信地方では、まだ穂高町以北における越冬は確認されていない。今後も継続した観察の必要を感じている。

(中田信好・那須野雅好)

表7-17 三郷村におけるツマグロヒョウモンの越冬記録

越冬幼虫を発見した日	個体数	場 所	概 要
平成7年4月17日 (写真7-183)	1	三郷小(発生地A)	取り込んで飼育 4月23日に蛹化, 5月11日に雌が羽化
平成13年4月14日 (写真7-196)	1	三郷小(発生地A)	取り込んで飼育 4月16日脱皮, 4月19日脱皮, 4月26日前蛹, 4月27日蛹化, 5月11日羽化(雄) 以上のデータから越冬は3齢または4齢幼虫であったと思われる
平成13年5月17日 (写真7-197)	1	三郷村役場	役場前で咲き誇るサツキに、新鮮な雄の個体が訪れていた 時期的にみて越冬した個体と思われる
平成14年3月21日	1	三郷小(発生地A)	鳥小屋の金網近くの枯れた草本の茎に止まる越冬幼虫を発見 体長24mmで終齢と思われる すでに食草は2cm程度に若葉を広げていて、花を咲かせているものもあった
平成14年3月25日 (写真7-198)	4	上長尾4269-1	丸山正徳宅庭にて4匹の幼虫が見つかる いずれもエアコンの室外機の前に広がるノジスミレの群落での発見(発見者:丸山知裕)
平成15年5月	1	上長尾4261-1	上記と同じ場所で、庭に置いてあったビンの中の蛹を発見 5月16日、羽化後アリに捕食された雌を確認(発見者:丸山知裕)