

神奈川県内のウラゴマダラシジミの分布とその歴史的背景

伊 藤 正 宏 ・ 脇 一 郎

Notes on distribution and history of *Artopoetes pryeri* in Kanagawa Prefecture

Masahiro ITO and Ichiro WAKI

はじめに

ウラゴマダラシジミ (*Artopoetes pryeri* MURRAY) は、神奈川県内では広い範囲に生息が認められるチョウの一種で、横浜近郊の丘陵地帯にも生息が知られている。しかし、その生息地は人口増加による市街地の拡大などによって環境変化が著しく、場所によってはチョウの生息にも重大な影響が現われている。

筆者らは、数年前よりウラゴマダラシジミの生息状況の調査に着手し、神奈川の自然の記録としてとりまとめるべく調査活動を行ってきた。ここではその調査結果を中心に、多数の協力者から提供を受けた情報、さらには文献に残された記録なども参考に加えながら、神奈川県内のウラゴマダラシジミの分布状況を取りまとめ、また若干の生態的知見について述べるとともに、その歴史的背景についてもふれてみたいと思う。

本文に入るに先立ち、調査に多大なご協力をいただき、また今回の発表をご了解下さったウラゴマダラシジミ研究会の芦沢一郎氏・伊藤哲夫氏・岡本正己氏・落合弘典氏・原聖樹氏・福島理氏・山内達也氏・山本晃氏に心から感謝の意を表したい。また西村正賢氏・岸一弘氏からは大変貴重な情報をたくさん提供していただいた。日頃から色々な知識を授けていただいている高桑正敏氏、またこの小文を発表する機会を与えられた神奈川県立博物館の新井一政氏に心からお礼申し上げる次第である。

神奈川県内での分布

神奈川県内のウラゴマダラシジミの分布状況を知るために、ウラゴマダラシジミ研究会会員の調査で生息が確認された地点を中心に、協力者から得た情報、文

献に残されている記録などを参考にして、その産地を地図上にプロットしてみた(図1)。それらの中には、すでに環境変化によって絶滅してしまった産地が含まれていたり、また反対に筆者らの調査不足や目を通した文献が限られていることなどの理由から、落ちてしまっている産地もあると思われるが、神奈川県内におけるウラゴマダラシジミのおおよその分布状況は把握されているものと考えられる。

神奈川県内におけるウラゴマダラシジミの分布は、多摩丘陵～相模野台地～三浦半島、津久井郡一带、丹沢山麓一带、大磯丘陵、箱根火山東麓などに広がっているが、その密度は丹沢山麓部や大磯丘陵、多摩丘陵などで高くなっている。一方横浜・川崎などの市街地、相模川・酒匂川の沖積低地、そして丹沢山地・箱根火山の高所では、ウラゴマダラシジミの生息は全く知られていないか、ごく少数の記録が残されているだけである。

横浜市内の産地を例にとると、港北区日吉・綱島、西区中里町などのように、環境が開発などによって大きく変化し、すでに絶滅してしまったと思われる所がいくつか含まれている。この他にも現在市街地となっている地域内には、恐らく記録には残らぬまま消滅していった産地が他にも多数存在していたものと思われる。

箱根火山においては、今までのところ中央火口丘からはウラゴマダラシジミは記録されていない。また周辺部においても、藤岡(1975)によって小田原市内の産地が知られているだけであったが、筆者らの分布調査によって、外輪山東麓の南足柄市矢佐芝および矢倉沢の2ヶ所でその生息が確認された。神奈川県周辺地域のウラゴマダラシジミの分布を見てみると、富士山

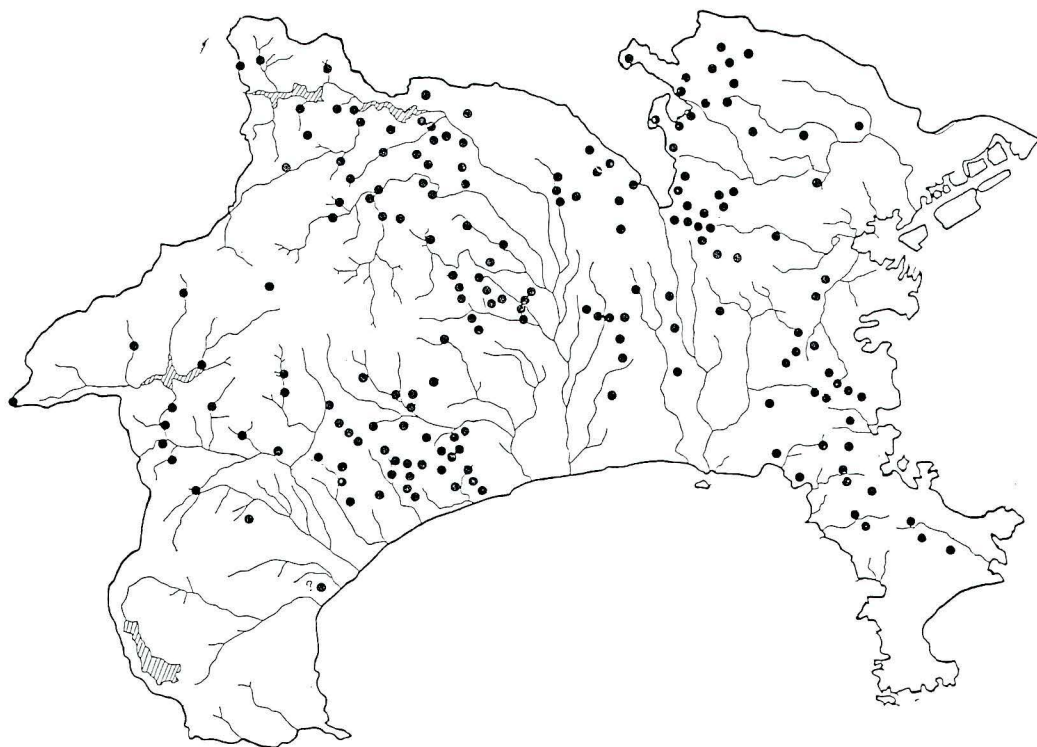


図1. 神奈川県内のウラゴマダラシジミ分布図

表1. ウラゴマダラシジミ産地一覧

(横浜市)				恩田町長谷戸	(横須賀市)
南	区	中里町		寺家町	阿部倉町
港	南	区	芹ヶ谷	荏田町	衣笠町
			上永谷町	奈良町	浦賀町佐原
			日野町	こどもの国	安針塚
保土ヶ谷	区	川島町		鴨志田町	鷹取山
旭	区	希望ヶ丘	戸塚区	中田町	(平塚市)
		三谷		舞岡町	土屋中里
		白根町		上郷町	土屋鷺坂
		下川井町		公田	南金目狸久保
		矢指町	瀬谷区	北町	上吉沢井戸坂
		上川井町	(川崎市)		(藤沢市)
磯子	区	永取沢町	高津区	菅生	中高倉
		峰町		平	亀井野土橋
金沢	区	釜利谷町	多摩区	生田	遠藤谷ノ上
		六浦		柿生	打戻打越
港北	区	中川町		向ヶ丘遊園	葛原東山田
		勝田町		三田	芹沢
		日吉		上麻生	
緑	区	長津田		早野	(小田原市)
		三保町		下麻生	中曽我中河原
		馬の背		黒川	脇
		岡部谷戸			市内

(茅ヶ崎市)			高 森	尺 里
	山田谷	(海老名市)		谷 峨
(逗子市)	堤	(座間市)	杉久保	湯本平
	神武寺		栗 原	玄 倉
	池 子	(南足柄市)		大又沢
	桜 山		板屋窪	白石沢出合
(相模原市)	新 宿		矢倉沢	蛭ヶ岳山頂
		(綾瀬市)		三国峠
	下九沢		吉岡下の原	畑
	大 沼		本蓼川	(愛甲郡愛川町)
	鷗ノ森		吉岡山崎	上三増
	古 山	(三浦郡葉山町)	吉岡芦久保	中ノ平
	麻 間			半原神社
	麻溝台		上山口	半原トンネル
	下 溝		二子山	志田峠
(秦野市)	上鶴間	(中郡大磯町)		
	東田原下小原		西小磯	宮ヶ瀬落合
	名古木		生 沢	宮ヶ瀬大橋
	曾 屋		寺 坂	記念橋
	上大槻		鷹取山	土山峠
	峠	(中郡二宮町)	七国峠	上煤ヶ谷
	枡 窪		中 里	金 翅
	三廻部		二 宮	(津久井郡城山町)
	小 原		一 色	穴 川
	平 沢		西ノ久保	小倉城山南面
(厚木市)		(足柄上郡中井町)		新屋敷
	戸 室		井ノ口	中野太井
	浅間山		北 田	明日原
	宿		境 原	葦尾根
	千 頭		比奈窪	真名倉
	打 越		境才戸	鳥 屋
	上荻野		砂 口	関
	高松山		入	水沢川
	七 沢		鴨 沢	早戸川ますつり場
	岡津古久東谷		高 尾	中 野
	小 野		松本長坂	三ヶ木
	赤羽根		古怒田	寺入沢
(大和市)		(大井町)		
	中央林間		赤 田	沼 本
	上草柳		高尾横道	阿 津
	中和田	(松田町)		底 沢
	上和田		稲 郷	
(伊勢原市)			宇津茂	橋 詰
	上粕屋		根 石	下 岩
	東富岡	(山北町)		篠 原
	善 波		八 丁	牧 馬
				伏馬田

麓や伊豆半島北部にも点々とその生息が知られている(図2)。これらのことは、箱根火山周辺においては調査が行き届けばさらに多数の産地が見つかる可能性が高いことを示している。

丹沢山地においては、その生息密度は山麓部では極めて高いが、山間部に入ると急激に低くなる。そして山北町玄倉・大又沢・白石沢や津久井町水沢川などの産地と、成虫の採集記録がある稜線上の三国峠や蛭ヶ

岳山頂との間には、記録の空白地帯がある。なお丹沢主稜部で記録されている個体は、その周囲で発生したものか、風などによって遠方から運ばれてきたものかまだ確認されていない。

沖積低地の上には、やはりウラゴマダラシジミの産地はほとんど存在していない。これは、沖積低地が人間によって水田などに利用され、人為の影響を大きく受けており、本来の自然の姿を留める所がほとんど無くなってしまっていることが原因しているものと推測される。この点についてはあとでまた述べてみたいと思う。

成虫の斑紋

神奈川県内のウラゴマダラシジミの成虫の斑紋には、正常型および四国産のような黒化の著しい型の2型が出現することが知られている(図3)。正常型とは、北海道から九州までの広い地域で見られる標準的な型で、地域によって多少の変異はあるが、前・後翅の表面は明るい紫色をしており、外縁の黒帯はほぼ同じ幅をしている。また黒化型とは、前・後翅表面の紫色部が黒化するもので、全面的に黒化するものから正常型との中間的なものまで、黒化の程度は様々なものがある。

神奈川県内のウラゴマダラシジミ成虫の斑紋には、正常型と黒化型が混ざるということが原(1969)によって初めて報告され、それ以後多数の研究者の手によって正常型・黒化型出現の様子が明らかにされてきている。猪又・小高(1978)は、神奈川県とその周辺の

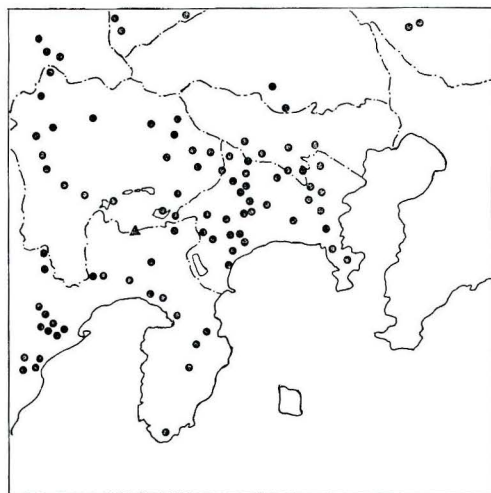


図2. 神奈川県周辺のウラゴマダラシジミ分布図

いろいろな産地における黒化型出現の様子を詳しく述べている。正常型と黒化型は、従来は別亜種として取り扱われていたが、いろいろな地域での調査が進むにつれ、最近では藤岡(1975)のように、中間的な個体が出現するなど、各々が亜種として区別される程の特徴が無いということから、同一亜種として取扱うのが一般的である。しかしながら、神奈川県という狭い地域の中で、2つの型が複雑に入り組んで分布しているということは、やはり神奈川のウラゴマダラシジミの示す大きな特徴とすることができよう。

筆者らがウラゴマダラシジミの卵を県内の色々な産地で採卵・飼育して得た成虫の斑紋を調べた結果は、

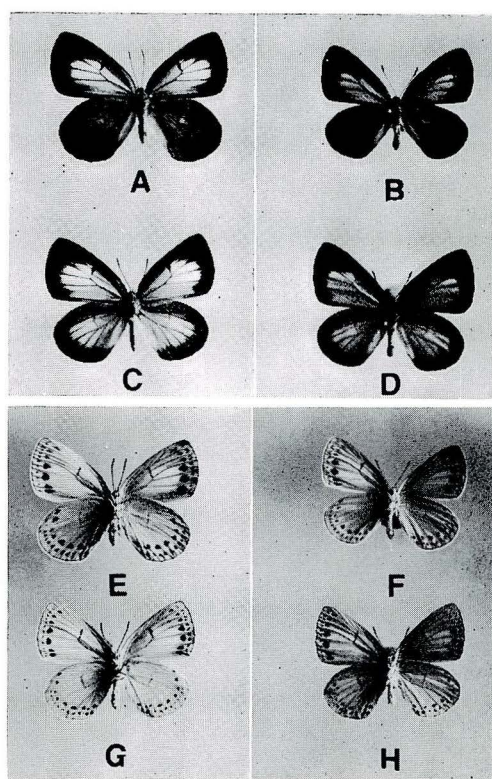


図3. ウラゴマダラシジミの成虫斑紋

- | | |
|----------|----------|
| A 黒化型♀表面 | B 黒化型♂表面 |
| 平塚市土屋中里 | 秦野市峠 |
| C 正常型♀表面 | D 正常型♂表面 |
| 相模原市上鶴間 | 相模原市上鶴間 |
| E 黒化型♀裏面 | F 黒化型♂裏面 |
| 平塚市土屋中里 | 秦野市峠 |
| G 正常型♀裏面 | H 正常型♂裏面 |
| 相模原市上鶴間 | 相模原市上鶴間 |

猪又・小高（1978）とほぼ同様のものとなったが、一応その概要を紹介してみたい（図4）。

神奈川県内のウラゴマダラシジミの産地には、正常型だけが出現する産地と、正常型・黒化型の2型が混ざって出現する産地とがあり、今までのところ黒化型だけが出現する産地は知られていない。正常型だけが出現する産地は、相模川の東側の地域に広がっており、多摩丘陵、相模原台地、三浦半島などの産地がそれに相当する。相模川の西側、厚木市近郊から山北町に至る丹沢山地の東側および南側山麓と大磯丘陵の産地では、正常型・黒化型の2型が混ざって出現する。しかし黒化型の出現割合は、同一地点においても年によって大きく変化する、一定していない。

箱根山麓の産地においては、調査例が少ないこともあって、黒化型が出現するか否かは明らかではない。しかし、藤岡（1975）が箱根火山西麓の三島で正常型・黒化型の2型が出現することを述べていることから、そこでも黒化型の出現する可能性は大きいと考えられる。

厚木市より北の丹沢山麓および津久井郡一帯の地域は、取り扱いの非常に難しい地域である。特に津久井郡一帯は、黒化型の出現が津久井町中野・青野原や城

山町小松などで知られているように、一応出現するのではあるが、その産地が非常に少ないのが特徴である。この地域は、中部山岳に出現することが知られている小型な黒化型と神奈川県にみられる黒化型とのつながりを考える上でも非常に重要な地域であり、今後さらに詳細な調査を行う必要があると思われる。

産地の垂直分布

すでに分布のところで述べたように、神奈川県内でウラゴマダラシジミが標高1000m以上の高所で記録されているのは、山北町の三国峠（1163m）と蛭ヶ岳山頂（1673m）の2ヶ所であり、それらはいずれも成虫の採集記録である。また今までに知られている卵確認地点の中では、白石沢出合（600m）が最も高標高のものであるが、図5には筆者らの卵調査によって判明した産地と文献などに残されているいくつかの産地を加えた合計149地点の標高分布の様子を示してみた。その結果、卵が得られた地点の標高は、最も低い所で10m、最も高い所で600mであり、31m～100mの所が多いことがわかった。またすべての採卵地点を標高50mきざみの分布でみると、標高0～50m 39ヶ所（26.2%）、51～100m 54ヶ所（36.2%）、101～150m 16ヶ所

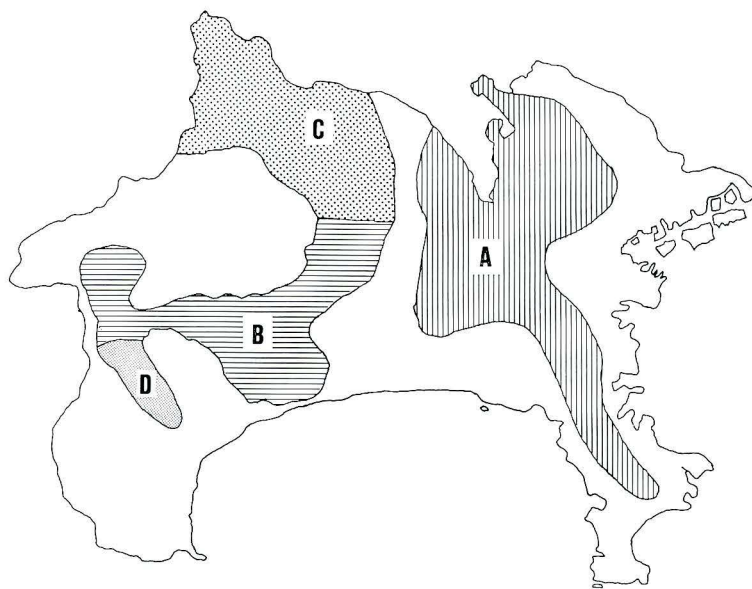


図4. 神奈川県内における正常型・黒化型出現の状況

A：正常型だけが出現する地域 B：黒化型が高い割合で出現する地域 C：正常型が多いが黒化型も局所的に出現する地域 D：黒化型が出現するかどうか不明な地域

(10.7%), 151~200m13ヶ所 (8.7%), 201~250m11ヶ所 (7.4%), 251~300m 8ヶ所 (5.4%), 300m以上 8ヶ所 (9.5%) であり、過半数の産地が標高100m以下の場所に存在していることがわかった。これら採卵地点の標高分布は、ウラゴマダラシジミが平地から山麓部に生息拠点を持つ種であることを示しているものと考えられる。なお、正常型だけが出現する産地と黒化型の出現する産地とでは、その標高分布に差は認められない。

生息環境などについて

筆者らがウラゴマダラシジミの卵調査を行っていて気付いたことに、スダジイなど常緑広葉樹の林内ではほとんど卵が見つからないことがある。逗子の神武寺や大磯の高麗山には、神奈川県内ではめずらしくスダジイの自然林が残っているが、それらの林内にはウラゴマダラシジミの食樹であるイボタ類はほとんど生育しておらず、もしあってもそれは林縁に散発的に見られるに過ぎない。神武寺付近では西村正賢氏が1981年に卵調査を行っているが、林縁のイボタからごく少数の卵を得たものの、その密度はクヌギ・コナラ林の場合とは比べものにならない程低かったそうである。筆者らは、大磯高麗山の常緑広葉樹林やスギ植林で卵調

査を行った時に、やはり同様のことを経験したことがある。

一方、神奈川県内においてウラゴマダラシジミの生息と密接な関係にあるクヌギ・コナラ林(二次林)では、イボタ類は林縁だけではなく、林内にも生育が見られることが多い。相模原市麻溝台のクヌギ・コナラ林で行った卵調査では、卵は林縁のイボタから21卵塊128卵見つかったのに対し、林内のそれから15卵塊104卵が見つかった。しかし同じクヌギ・コナラ林ではあっても、林の管理が行き届いておらず、林床にアズマネザサなどが繁茂している厚木市上荻野の林では、林縁のイボタより 5 卵塊41卵が見つかったが、林内からは全く卵が見つからなかった。

ウラゴマダラシジミの産卵習性については、まだ調査例があまりにも少ないが、産卵場所はやはり成虫の活動環境と密接に結びついているものと推測される。ちなみに、成虫は林縁や沢筋などのオープンスペースを昼過ぎから夕刻にかけて活発に飛翔する性質がある。卵の産付場所や成虫の活動場所などから考え、ウラゴマダラシジミは林縁的な環境を生息の拠点としている種であると考えてよいだろう。

食樹と産卵

神奈川県内においては、ウラゴマダラシジミが食樹

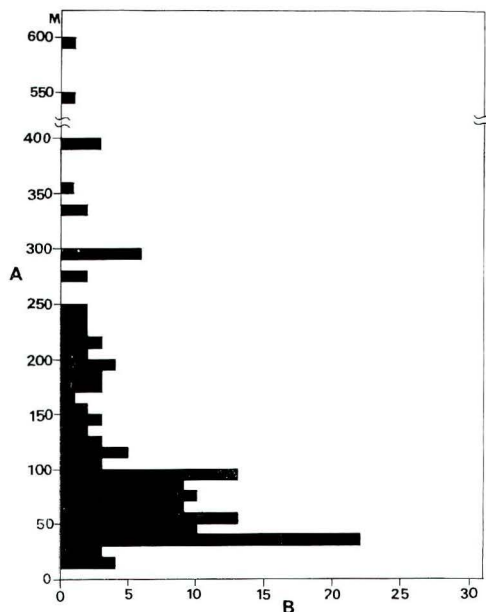


図5. 神奈川県内におけるウラゴマダラシジミ産地の垂直分布
A: 産地の標高 B: 産地数

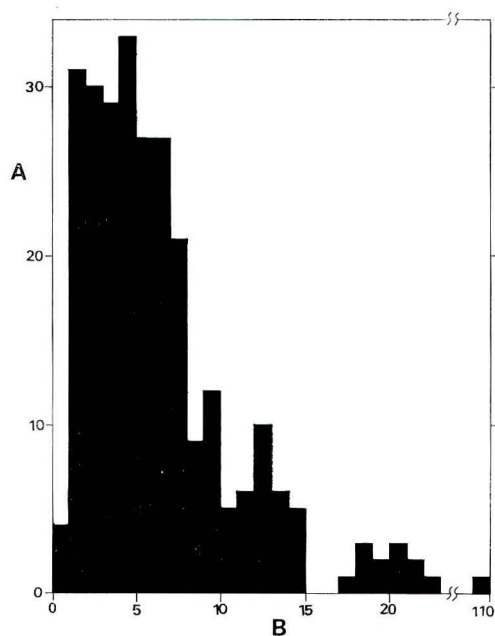


図6. ウラゴマダラシジミの卵数と卵塊数
A: 卵塊数 B: 卵数

として利用しているものにイボタ、オオバイボタの2種が知られている。他にイボタ類としてはミヤマイボタが丹沢山地などに生育しているが、それが食樹となっているか否かはまだ明らかでない。イボタ、オオバイボタの2種では、イボタが食樹として利用されている場合が多く、県内各地で食樹となっている。オオバイボタは県内では海岸近くに多く見られ、横浜市金沢区金利谷、横須賀市衣笠町、中郡二宮町・大磯町一帯で食樹として利用されているのが確認されている。

ウラゴマダラシジミの産卵は、食樹の枝の分岐部や小枝上に卵塊で行われることが知られている。図6は268卵塊の卵数分布を示したものである。一卵塊あたりの卵数は、1卵から最高110卵にまで及ぶが、2～7卵のものが多く、10卵を越すものは少ない。また図7には卵の産付部位を示してみたが、卵の産付される部位としては、食樹の小枝分岐部が最も多いことが示されている。また、産付される枝の直径では5mm～10mm>5mm以下>10～20mm>20mm以上の順となっている。イボタとオオバイボタの2種でこの傾向が異なるか否かについては、まだ明らかでない。卵の産付場所の地上高は0～2mの場合が多いが、食樹の種類や周囲の環境（道端、崖縁、林内など）によって大きく影響されているようである。またイボタにはツル植物が巻きつくことが多く、それらに卵が間違って産卵されているのがしばしば観察された。成虫が産卵衝動にか

られて産卵管を付けた部分が、たまたま食樹にからまったツル植物であったという単純な間違いから起こされたことと思われるが、ウラゴマダラシジミの産卵習性についてはまだ不明なことばかりであり、今後調査を進める必要がある。

ウラゴマダラシジミの分布とその歴史

ウラゴマダラシジミは神奈川県内に広く分布が見られるチョウであるが、一体いつの時代に神奈川の地に生息するようになり、またどのような経過をたどって今日見られるような分布を形成するようになったのだろうか。分布の歴史研究を行う上でチョウはあまり良い材料とは言えない。それは、体が小さく硬い骨格を持たないため、チョウは化石として残ることが少ないことも大きな原因となっている。現在私たちが生活している第四紀と呼ばれる時代は、寒冷な時期と温暖な時期とが繰り返され訪れた時代と推測されている。しかし、現在から2万年程前に最盛期を迎えたと考えられているウルム氷期より前の時代については、まだ資料も乏しく、その時代の様子を推測することは困難が多い。このように難問が山積した状況ではあるが、ウラゴマダラシジミを材料にその分布の歴史を探ってみたい。

日浦（1973）は、最後の氷期であるウルム氷期が終ってから現在に至るまでの後氷期と呼ばれる時代に、

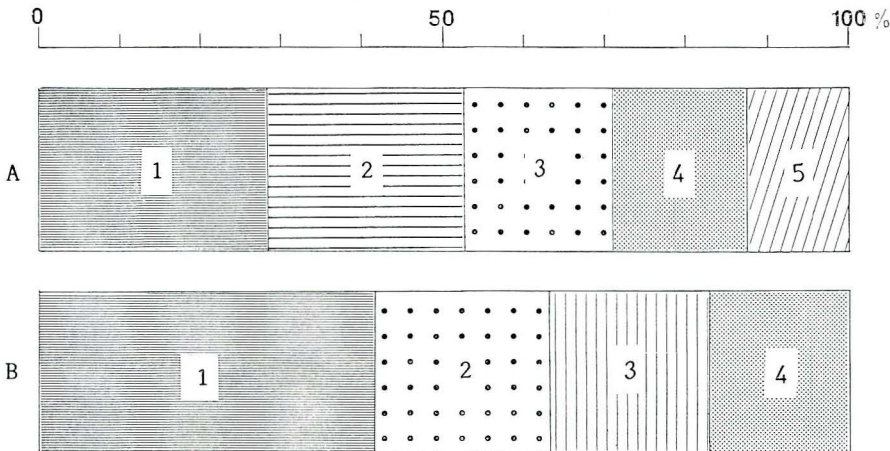


図7. ウラゴマダラシジミの産卵部位

- A：産卵部位……1. 太枝—小枝分岐点（28.3%） 2. 幹—小枝分岐点（24.2%） 3. 幹上（18.5%）
4. 小枝分岐点（15.9%） 5. 小枝上（13.1%）
B：産付部位の枝・幹の直径……1. 5～10mm（41.5%） 2. 5mm以下（21.5%） 3. 10～20mm（19.4%） 4. 20mm以上（17.6%）

さまざまな人間活動によって、自然環境は原始的自然→農村的自然→都市的自然へと変化し、それに伴ってチョウの種構成はそれぞれの地域で変化してきていると述べている。それは、ギフチョウのように、環境変化にその生活を対応させながらも、その場所に固執するかのような形でしか分布を変えられない種や、人間が作り出した都市という生物が生活する上では厳しい環境の中でも、食樹をみつけ、人間とうまく共存しているアオスジアゲハのような種の存在が示すように、環境変化に適応してゆく能力が種によって差があることから引き起こされるのであろう。

ウラゴマダラシジミはイボタ類を食樹としており、当然その分布はイボタ類の分布によって厳しく制限を受けている。しかし、イボタ類が分布していればチョウの方も一様に分布している訳ではない。神奈川県内においても、津久井郡一帯ではイボタ類は沢筋、尾根筋を問わず広範囲に生育が認められるが、チョウの方は沢筋を中心とした限られた場所で生息が見られるし、また丹沢山地主稜部では、ミヤマイボタが多数生育しているにもかかわらず、チョウはごく一部で記録されているだけである。このように多くの昆虫の例にもれず、ウラゴマダラシジミの場合も食樹の方がチョウよりも広い分布を持っている。

ところで、ウルム氷期の最盛期であった今から約2万年程前の神奈川県低地における植生の状態は、東京の江古田層の花粉分析の結果から、現在のブナクラス域→トウヒクラス域に相当する植生におおわれていたことが推測されている。それは、丁度現在の北海道十勝平野の植生に相当するものである。日本の国内におけるウラゴマダラシジミの分布は、北海道から九州にわたる広範な地域で見られ、十勝平野にもその分布が知られている。高桑(1980)は、神奈川県昆虫相の特性を述べる中で、日華区系と目される昆虫の中には、ウルム氷期以前に神奈川に進出して残留したという可能性が多少ともあるのに対し、東洋熱帯系の多くはそれ以後に北上してきたものと考えられると述べている。もし当時の気候条件が現在の十勝平野程度であるという推定が正しいのならば、ウラゴマダラシジミはその当時すでに神奈川の地に生息していた可能性が高い。筆者らは、ウルム氷期にはウラゴマダラシジミがすでに神奈川に生息していたという考えに立て話を進めてみたい。

ウルム氷期最盛期以後現在に至るまでの時代は、多少の寒暖の繰り返しはあっても、全体的には気候は温

暖化に向い、約5千年前には現在よりやや温暖な時期を迎え、今日に至っている。この間に、平地にまでおりていたブナクラス域の植生は、北方あるいは高地へと後退し、その後を追ってヤブツバキクラス域の植生が進出してくるのである。この時代は人間活動が顕著になり、徐々に自然が破壊された時代でもある。ウルム氷期が終わった後、気候が温暖化する中で植生がどのように変化したかを推定することは非常に難しい。これは、気候の温暖化・寒冷化が小刻みに訪れたこと、富士山の火山活動による降灰の影響を受けていること、そして弥生時代以後は植生に与える人間活動の影響が非常に大きくなったことなどによる。したがって、この時代の植生の状態を示す資料は非常に乏しいが、花粉分析によって、現在から約8千年前には大磯丘陵にアカガシがたくさん生育していたことが確かめられているという。

昔の植生の状態を知る有力な手段として、潜在自然植生図があげられる。潜在自然植生とは、現在見られる植生を参考にして、その植生を支えている立地が変わらないまま放置された場合に達する極相状態の植生を指す。ある地域の立地が現在でも原植生と同じ植生を支える潜在能力を持つと考えるならば、潜在自然植生図は、人間活動の影響が植生に与える影響が小さく、しかも現在とほぼ同じ気候条件の時代の植生の状況を概ね表わしていると考えることができるのである。

人間が植生に大きな影響を与え始めた時代が一体いつ頃なのかはまだ明らかでない。縄文時代には同一場所に人間が長期にわたって継続して住むことはなかったと考えられていることから、その時代の植生の破壊は一時的であって、住居が放棄されると植生は再び復元したものと推測されている。筆者らは、植生に与える人間活動の影響が目立つようになり、かなりの面積の二次林が作り出されるようになった時期を縄文晩期頃と推測している。

神奈川県埋蔵文化財遺跡地図に示された縄文遺跡は、河岸段丘・台地上・丘陵地・山間平坦地などに存在しているが、それらの地点は、現在知られているウラゴマダラシジミの産地と少なからず重複している。縄文人が集落を形成し、狩猟や植物採取に依存して生活していた時代には、ウラゴマダラシジミはどのような生息状況にあったのだろうか。当時のチョウの生息状況を推測するために、現在知られているウラゴマダラシジミの産地を神奈川県潜在自然植生図と対比させてみた。その結果、現在知られるウラゴマダラシジミ

の産地の多くが、当時はスダジイ・アラカシなど常緑広葉樹林であった可能性が高いことが示された。すでに述べたように、常緑広葉樹林はウラゴマダラシジミの生息にとって好条件の林ではない。チョウそのものの性質、イボタ類の性質が当時と現在とで変わりないとするならば、その当時、ウラゴマダラシジミは川や沢に面した斜面、湧水池の周囲、山火事跡、河川の氾濫原など、立地が不安定でクヌギ・コナラなどのような二次林を構成する樹種が生育できるような場所に限って生息していたのではなからうか。人間が住居の周囲に作り出した人工的な二次林は、ウラゴマダラシジミの主要な生息場所であったものと推測される。その頃にはウラゴマダラシジミは現在のように個体数の多い種ではなかったものと思われる。

なお、縄文の海進が内陸部奥深く達した頃、この海進で失われたウラゴマダラシジミの産地が全くなかったとは言いきれない。

人間による自然林の破壊は、農耕が始まった弥生時代以後急速に拡大する。とくに原生林の中で焼畑が行われるようになると、耕作放棄された土地を中心に、常緑広葉樹林にかわって落葉広葉樹の二次林が作り出され、拡大したと思われる。ウラゴマダラシジミの食樹であるイボタ類の実は、野鳥が大変好む。種子は鳥によって遠方へ運ばれ、人間が自然林を破壊したあとの二次林や、河川が土砂を運んで作った沖積低地にもたちまちの内に進出したであろう。そしてその後を追って、チョウの方も自然林で覆われていた地域の中に徐々に進出したものと推測される。このように、台地や丘陵地における自然林の破壊は、二次林を増加させ、ウラゴマダラシジミにとっては、その分布を拡大させる方向に作用したものと推測される。

しかしウラゴマダラシジミにとって、人間による自然の破壊は、常にその分布を拡大する方向に有利に作用したわけではない。ごく最近になって、都市周辺では宅地造成や工場団地の建設などによってクヌギ・コナラ林がつぶされ、ウラゴマダラシジミの産地が消滅するということが相次いで起こっているが、人間活動による自然破壊の程度・内容によっては、ウラゴマダラシジミの分布は逆に狭められる。

現在、ウラゴマダラシジミの産地はごく少数のものしか沖積低地には知られていない。沖積低地とは、氷河期が終了後の沖積世と呼ばれる時代に、海底だった所に土砂が堆積したり、河川が運搬してきたものが積み重なって作られた低地である。そうした所は普通

水はけが悪く、神奈川県に潜在自然植生(1976)によると、ハンノキを高木とし、イボタを低木層に持つ植生が発達する環境であることが示されている。こうした事実を物語る所として、東京都多摩市の多摩川ぞいには、イボターハンノキ群落があり、そこにはウラゴマダラシジミが生息している。そこに生息するチョウは、多摩川が沖積低地を形成した時代に、周辺の丘陵などから進出してきたものであろう。沖積低地の多くは、人間が農耕を営み始めると同時に水田として開拓され、周辺地域からそこに進出していったチョウは、再び周囲の丘陵斜面や谷戸の奥へと後退させられたのではなからうか。しかも、最初は後背湿地に限られた人間による河川敷の利用は、明治以後になると河川の流路にそって人工堤防が建設されるようになり、沖積低地特有のウラゴマダラシジミの生息環境、すなわちイボターハンノキ群落は、ほとんどが水田化されてしまい、ウラゴマダラシジミの産地は、現在みられるように沖積低地上にはほとんど存在しなくなってしまったと推測される。

一方、台地・丘陵地・低山地における人間の自然林破壊は、クヌギ・コナラ林などの二次林を増加させ、ウラゴマダラシジミの分布拡大を助けた、と述べた。最初は小規模に行われていた焼畑は、人口の増加につれて面積が増していったものと推測される。そしてある時代に至ると、生産性の高い畑は、より多くの食物を生産するために肥料などを投入して永久畑として使用されるように土地の利用が変わったのであろう。台地や丘陵地上に食物生産を行う永久畑と、燃料や肥料を生産する二次林が混在する状態は、二次林(新炭林)が燃料が石油製品に変わりその役割を終える昭和30年頃までは、面積の増減はあったにせよずっと続いていたのであろう。ウラゴマダラシジミの生息にとっては、こうした人間の土地利用は非常に幸いしていたのだろう。しかし、神奈川県においては明治以後あちこちに町が出現し、特に昭和30年代以後は急速に市街地が拡大してきている。チョウの生息地の二次林は虫喰い状にされ、またあるものはスギなどの植林に変えられた。人間の土地利用の変化は、時代時代毎にチョウの生息に大きな影響を与えてきているのである。

おわりに

以上述べたように、ウラゴマダラシジミは私たち人間の生活と深い関係を持ちながら、その生息状態を変化させてきているチョウと考えることができる。筆者

らは、その分布の現状と生息環境、さらには分布の歴史的背景について述べてみたが、中には歴史的裏付けの乏しいまま想定に想定を重ねたところもある。私達の持つ資料では、まだ一つの昆虫をテーマに分布の歴史的背景を探るのはあまりにも困難が多い。筆者らが取りあげたウラゴマダラシジミの他にも、オオミドリシジミ・アカシジミ・ベニシジミなど、平地～低山地を生息の中心とし、その生息に人間活動が大きく影響しているチョウの数は非常に多い。今後は、沖積低地におけるそれらの生息と人間活動について調査を行い、資料を蓄積する必要があるだろう。

参考文献

- 藤岡知夫 1975 日本産蝶類大図鑑。講談社。東京。
原 聖樹 1969 丹沢山塊における蝶類分布調査の現状。昆虫と自然, 4 (2): 12—15。
原 聖樹 1979 ギフチョウの自然史。築地書館。東京。
日浦 勇 1973 海をわたる蝶。蒼樹書房。東京。
猪又敏男・小高密春 1978 神奈川県とその周辺のウラゴマダラシジミ。月刊ムシ, 82: 9—14。
伊藤正宏 1980 丹沢山塊のゼフィルス。神奈川虫報, 59: 1—18。
伊藤正宏他 1981 神奈川県の蝶類。神奈川県昆虫調査報告書: 7—100。
神奈川県県民部県史編集室編 1979 神奈川県史(資料編 20 考古資料)。神奈川県。
神奈川県教育委員会 1972 神奈川県現存植生図。神奈川県。
神奈川県教育委員会 1975 神奈川県潜在自然植生図。神奈川県。
見上敬三 1978 神奈川県の地質。神奈川県史各論編 4, 自然: 71—378。
三浦半島昆虫研究会 1978 三浦半島の蝶。横須賀市博物館報。(24): 1—24。
宮脇 昭編著 1972 神奈川県の現存植生。神奈川県教育委員会。
宮脇 昭編著 1976 神奈川県の潜在自然植生。神奈川県教育委員会。
奥村 清 1981 神奈川自然の歴史。コロナ社。東京。
高橋真弓 1967 静岡県とその周辺のみどりシジミ類についての覚え書。駿河の昆虫, 57: 1561—1680。
高桑正敏 1980 神奈川県の昆虫相の特性とそれを支えてきた要因。神奈川自然誌資料, 1: 1—13。
佐々木高明 1973 稲作以前。日本放送出版協会。東京。
(伊藤正宏: 神奈川県立自然保護センター, 脇一郎: 日本鱗翅学会)