

玉川上水の蝶

玉川上水の沿革

玉川上水が開かれたのは、江戸時代の一六五三年（承応二年）といわれている。今から約三四〇年前のことである。徳川家康が江戸に居城を定めたのが一五九〇年（天正一八年）であるが、当時の江戸はまったくの寒村で、飲料水の確保のため、小石川周辺に水源を求め小石川上水が引かれる。その後、井の頭池や善福寺川、妙正寺川の流れを取り入れ、小石川上水は神田上水に発展する。しかし、三代将軍家光の代に参勤交代制度が確立してくると、大名や家臣が江戸にも屋敷を構えるようになり、商人や職人も争って江戸に集まり人口は急増する。神田上水と赤坂溜池の清水では江戸の水需要を賄えなくなる。

一六五二年（承応元年）徳川家綱が四代將軍になると早々、幕府は多摩川から江戸に上水を引く計画を立てる。当

久保田繁男

時の江戸の人口は五百町六十万人。工事はわずか七カ月で完成したというから驚くべきスピードである。多摩川から水を引くにあたり、最初は国立の青柳付近、次いで福生の熊川付近に取水口を設けたが、いずれも失敗。羽村に取水口を求め、工事はようやく成功したといわれる。羽村の取水口から四谷大木戸（現在の新宿御苑前）まで全長四三キロ。取水口と四谷大木戸の標高差九二メートルを利用し、武蔵野台地の稜線に沿って掘り進み、その傾斜を利用して水が自然に流れるように設計されたといわれる。

それから三十二年。一九六五年（昭和四〇年）、淀橋浄水場の閉鎖により、玉川上水は東京に飲料水を送り続ける役割を終える。また、杉並区上高井戸の浅間橋から下流は、一九六六年（昭和四一年）以降、上水路敷のほとんどが暗渠になり地上で上水の流れを見ることはできなくなっている。現在、水路が目に見えるのは、羽村の取水口から杉並



〈図-1〉 玉川上水概略図

区の浅間橋の間約三〇キロ。上水用地の平均幅は約二〇メートルで、総面積は六〇万平方メートルとなる。現在の行政区分では羽村市、福生市、昭島市、立川市、小平市、小金井市、武蔵野市、保谷市、三鷹市、杉並区の一区九市にまたがっている。

玉川上水周辺の以前の自然環境については後述するが、現在は三多摩が東京のベッドタウン化して以降開発が進み、多くは宅地、工場、公共施設等の用地となっている。このため、唯一玉川上水用地に緑地が残る結果となり、羽村市から杉並区まで、平均幅二〇メートルのグリーンベルトが延々三〇キロにわたって続く状態となっている。このグ

リーンベルトにどのような蝶が生息しており、それをどのようにに評価すべきかが本稿の主題である。

玉川上水の自然と歴史

玉川上水が羽村市から杉並区に延びるグリーンベルトだとはいっても、部分部分を見ていくと必ずしも一様ではない。昭島市つつじが丘では一部暗渠になって林は寸断されているし、舗装された自動車道路や宅地が上水の際まで迫り、グリーンベルトが寸断される箇所も各所に見受けられる。また、緑地とはいっても植栽されたサクラ並木の単純な植生の場所もある。とはいっても、「武蔵野」を想起させる雑木林が用水用地に残り、それが带状に多くの場所で見られているのが玉川上水の特徴である。

玉川上水沿いの雑木林を構成する樹種は、エゴノキ、コナラが圧倒的に多く、次いでクヌギ、エノキ、アカシデ・イヌシデ等のシデ類、ケヤキ、クリ、更にミズギ、アラカシ、ネムノキ等となる。

しかし、これが玉川上水の流れる武蔵野台地の元々の植生ではない。武蔵野台地の気候区分にもとづく植生は暖温帯照葉樹林帯に属するとされている。その大部分はシラカシ林が成立する領域といわれている。また、江戸時代以前の武蔵野台地は、ススキのみが生い茂る広野と、当時の人に想像されていたとの記述もある。いづれにしろ、関東ロ

ーム層に厚く覆われた武蔵野台地は地下水位も低く、あまり活用される土地ではなかったとかがわかる。

今でこそ、武蔵野の雑木林といえはコナラ・クヌギの林を想像するが、このような植生は武蔵野台地の古来からの植生ではなく、江戸時代以降に新田開発に伴いながら造成され人為的につくられてきた植生である。単にそれ以前の林を伐採した後に更新された遷移途上の二次林というだけでなく、クヌギやコナラは積極的に種（ドングリ）が撒かれ造林されたようである。こうして造成された雑木林は、江戸時代末期には八百八町、百万人に達した江戸への燃料（薪炭）供給地として機能し、落葉は堆肥として利用されるようになる。今に残る玉川上水堤の雑木林も当時は薪炭及び堆肥用落葉の供給地として利用されていたようである。

この武蔵野の雑木林も一八九〇年代（明治時代の後半）には既に減少の傾向をみせ始めたようだが、雑木林の減少が一気に加速したのは一九五〇～六〇年代である。薪・炭↓石炭↓石油といういわばエネルギー革命、化学肥料の普及による堆肥づくりの減退によって、雑木林は従来もってきた経済的価値を喪失する。併せて、東京への一極集中化により膨れあがった東京の人口を吸収するベッドタウンとして、畑や林が宅地に置き換えられていく。また、都心の地価上昇に伴って工場の多摩地区への移転も相次ぐ。こうして武蔵野台地に広がっていた雑木林は切り縮められてい

くが、玉川上水用地は周囲の変化にかかわりなく雑木林を残し、延々と連なる緑の帯として維持される。

ただし、現在玉川上水沿いに残る雑木林は、往時の雑木林とは様相を異にしている。以前は薪炭林として利用するため一五～二五年周期で伐採され、萌芽更新という手法で林が再生産されていた。したがって、伐採直前のうつ蒼とした林もあれば、成長旺盛な若い林もあり、伐採直後のオーブンランドもあるという多種多様な自然環境が揃っていた。ところが、今は林がただ切らずに残っているだけであり、一様に老齢化した林になっている。

玉川上水に棲息する蝶

さて、それではこのような玉川上水沿いの雑木林にどのような蝶が棲息しているのか。昭島市と小平市間の玉川上水沿いで確認されている種を〈表1-1〉に示した。対比するために、羽村市、福生市のリストも載せたが、但し両市とも玉川上水沿い以外で確認される種も含んだリストである。

東京都の蝶も何とか区市町村別のリストはつくれるものの、この中から玉川上水沿いの蝶を抽出するほどには整理されていない。本来なら羽村取水口から杉並区の浅間橋までの間を一定区間ごとに区分し、それぞれの区間ごとの蝶相の比較検討を行えば、判明してくる点も多々あろうが

表 1-1

〈表-1〉 玉川上水沿いの蝶の記録

[○ 1980 年以降 □ 1970 年代 ◇ 1960 年代
 △ 1950 年代の記録を示す。●印は偶産種を表わす。
 羽村市・福生市は玉川上水沿い以外の記録も含まれる。]

	羽 村 市	福 生 市	玉 川 上 水 沿 い (昭島市～小平市)
アゲハチョウ科			
ウスバシロチョウ	○		
キアゲハ	○	○	○
アゲハ	○	○	○
オナガアゲハ	○		
クロアゲハ	○	○	○
モンキアゲハ	○	○	
カラスアゲハ	○	○	○
アオスジアゲハ	○	○	○
シロチョウ科			
キチョウ	○	○	○
ツマグロキチョウ	○	○	
モンキチョウ	○	○	○
ツマキチョウ	○	○	○
モンシロチョウ	○	○	○
スジグロシロチョウ	○	○	○
シジミチョウ科			
ゴイシシジミ	○	○	○
ウラギンシジミ	○	○	○
ムラサキシジミ	○	○	○
ウラゴマダラシジミ	◇	○	
ミズイロオナガシジミ	○	○	○
アカシジミ	○	○	○

表1-2

ウラナミアカシジミ	○	◇	
オオミドリシジミ	○	○	○
トラフシジミ	○	○	
コツバメ	○	○	
ベニシジミ	○	○	○
ウラナミシジミ	○	○	○
ヤマトシジミ	○	○	○
ツバメシジミ	○	○	○
ルリシジミ	○	○	○
テングチ ヨ ウ科			
テングチ ヨ ウ	○	○	
マダラチ ヨ ウ科			
アサギマダラ	●	●	
タテハチ ヨ ウ科			
ミドリヒ ヨ ウモン	●	●	●
メスグロヒ ヨ ウモン	●		
イチモンジチ ヨ ウ	○	○	
アサマイチモンジ		◇	
ミスジチ ヨ ウ	○		
コムスジ	○	○	○
サカハチチ ヨ ウ	●	●	
キタテハ	○	○	○
ヒオドシチ ヨ ウ	○	○	
アカタテハ	○	○	○
ヒメアカタテハ	○	○	○
ルリタテハ	○	○	○
スミナガシ	□	△	
コムラサキ		○	

表 1-3

ゴマダラチヨウ	○	○	○
オオムラサキ	□		
ジャノメチヨウ科			
ヒメウラナミジャノメ	○	○	○
ジャノメチヨウ	□	○	
ヒカゲチヨウ	○	○	○
クロヒカゲ	○	○	
サトキマダラヒカゲ	○	○	○
ヒメジャノメ	○	○	○
コジャノメ	○		○
ウスイロコノマチヨウ		●	
セセリチヨウ科			
アオバセセリ	●	●	
ダイミョウセセリ	○	○	○
ミヤマセセリ	○	○	○
ギンイチモンジセセリ	○	○	○
ホソバセセリ	□	○	
コチャバネセセリ	○	○	
ヒメキマダラセセリ	○	○	
キマダラセセリ	○	○	○
オオチャバネセセリ	○	○	○
チャバネセセリ	○	○	○
ミヤマチャバネセセリ	□	○	
イチモンジセセリ	○	○	○
○ 計	53	53	39
○+● 計	58	58	40
総 計	64	61	40

そこまでの材料は揃っていない。

昭島市と小平市間の玉川上水沿いで一九八〇年以降に確認されている蝶は四〇種である。いずれも上水沿いの雑木林とその周辺で確認されたものである。この区間についても厳密な調査は行なわれていないので、あと五、六種程度の確認漏れは残っていると推定される（未確認であるが、ヒオドシチョウが立川市の玉川上水沿いで近年発生したことがあるとの情報を得ている）。因みに四〇種という数字は、これまでに東京都で確認されている全一三四種から、島しょにのみ産する種、偶産種、一九八〇年以降の記録の無い種を除く一〇八種の三七％に該当する。都区内と比較すると比較的蝶の種数の多い板橋、練馬、杉並の各区の種数とほぼ等しい。この三区とは構成する蝶の種も似かよっており、三区のいずれにも棲息せず玉川上水沿いでは確認されているのは、アカシジミ、オオミドリシジミ、ミヤマセセリの三種である。いずれも後述するD群、E群に属する種である。

玉川上水の蝶相

玉川上水沿い（昭島市と小平市）に棲息する四〇種のうち偶産種のみドリヒヨウモンを除く三九種について、分析と評価を行うための基準を〈表12〉に示す。「東京都の蝶」編集にあたり作成した区分基準を本稿の目的に合わせ

て一部手直ししたものである。対象種の棲息しない「山地分布型」「島しょ分布型」は除外している。

〈A群〉は、栽培植物や都会の道端にも生える植物を食草とし、都会にも生活できるたくましい種である。

〈B群〉は、栽培された草本・木本、荒地に生える草本植物を食草とし、都区内でも雑草の生える荒地や畑、林があると見られる種。

〈C群〉は、都区内では一部に細々と生き残っている種。武蔵野台地でも少くなりつつある種である。このうち〈雑木林型〉とは、雑木林を構成する樹木（クヌギ、コナラ、エノキ、アラカシ等）や、林内・林縁の植物（ササ、イネ科等）に依存し、林床に下草が残り、林縁には藪や草地がある雑木林を棲み家とする種。〈河川型〉とは、自然状態の河川敷や川辺林の残る河川の周辺を棲み家とする種。

〈D群〉は、武蔵野残存種とも呼ばれる。かつて武蔵野台地の雑木林を謳歌していたグループだが、今では一部に辛うじて生き残っていたり、武蔵野台地からは絶滅してしまっている。現在では後背地の狭山、加治、草花、加住丘陵に棲息地の残る種である。

〈E群〉は、現在の分布圏が主に丘陵と山地にある種である。

この〈表12〉にもとづいて、〈表11〉の蝶を区分し、各群ごとの種数を示したのが〈表13〉である。

〈表-2〉 東京都における環境による蝶の区分表

〈A群〉 都会適応型

アゲハチ ヨウ
クロアゲハ
アオスジアゲハ
モンシロチ ヨウ
スジグロシロチ ヨウ
ヤマトシジミ
イチモンジセセリ

〈B群〉 都区内残存・武蔵野台地広域分布型

キアゲハ
モンキアゲハ
カラスアゲハ
モンキチ ヨウ
キチ ヨウ
ウラギンシジミ
ベニシジミ
ウラナミシジミ
ツバメシジミ
ルリシジミ
キタテハ
アカタテハ
ヒメアカタテハ
ルリタテハ
ヒメジャノメ
サトキマダラヒカゲ
コチャバネセセリ
オオチャバネセセリ
チャバネセセリ

〈C群〉 都区内孤立分布・武蔵野台地残存型

I 型 雑木林型

ゴイシシジミ
ムラサキシジミ
ミズイロオナガシジミ
トラフシジミ
テングチ ヨウ

ヒオドシチ ヨウ
ゴマダラチ ヨウ
ヒメウラナミジャノメ
ヒカゲチ ヨウ
コジャノメ
ダイミ ヨウセセリ
キマダラセセリ

II 型 河川型

ツマグロキチ ヨウ
ツマキチ ヨウ
コムスジ
イチモンジチ ヨウ
アサマイチモンジ
コムラサキ
ジャノメチ ヨウ
ギンイチモンジセセリ
ミヤマチャバネセセリ

〈D群〉 武蔵野台地孤立分布・丘陵部雑木林残存型

ウラゴマダラシジミ
アカシジミ
ウラナミアカシジミ
オオミドリシジミ
ミドリシジミ
クロシジミ
オオムラサキ
ホソバセセリ

〈E群〉 丘陵～山地分布型

ウスバシロチ ヨウ
オナガアゲハ
コツバメ
ミスジチ ヨウ
スミナガシ
クロヒカゲ
ヒメキマダラセセリ
アオバセセリ
ミヤマセセリ

〈表-3〉 玉川上水沿いの蝶の環境区分別種数
(1980年以降の確認種のみ)

	計	羽村市	福生市	玉川上水沿い (昭島市～小平市)
A群	7	7	7	7
B群	19	19	19	17
C群	21	17	19	12
D群	8	3	4	2
E群	9	7	4	1
計	64	53	53	39

(備考) 偶産種は除外している。

〈表-3〉

を通して、玉川上水沿い(昭島市～小平市)の蝶相について読みとれる点について述べておく。併せて関連して福生市、羽村市の蝶相と自然環境にも触れておく。

(一) 玉川

上水沿い(昭島市～小平市)では、〈B群〉のうち二種(モンキアゲハ、コチャバナセセリ)が欠けているが、いずれも密度の濃い調査が行われれば確認できる種と考えられる。したがって〈A群〉〈B群〉の全種が棲息していると考ええて差し支えない。都区内にも棲息できているグループであり、庭のある宅地や、食草の生える草地・林があれば棲息可能である。玉川上水沿いにはこのグループが棲める条件はまだ保持されていると判断できる。

(二) 玉川上水沿いでは、〈C群〉二二種のうち一二種

が棲息するが九種が欠けている。雑木林型三種、河川型六種である。河川型九種のうち六種が欠けているのは、玉川上水がそもそも自然河川ではなく、人為で建設され管理されている用水路であるため止むをえない面はある。しかし、福生市では熊川の玉川上水と五日市街道に挟まれた区域で河川型九種のうち八種が稀か少いという状態ではあるが確認されている。また、アサマイチモンジも一九六〇年代には五丁橋～武蔵野橋間の玉川上水脇で採集されている。それでは玉川上水沿いと前述の福生市熊川の自然環境はどこが違うのか。福生市熊川の前述の区域は、横田基地の滑走路の南側に位置し、一定面積の雑木林が各所に残っている場所である。林間に草地があったり空間があり、このようなスペースが河川型の蝶の棲息場所となっている。玉川上水沿いでは、狭い上水用地内の老齢化した林が保存されるだけの状態になっており、河川型の蝶が棲息するようなオープンスペースがほとんど存在していない。

おそらく、玉川上水沿いにも以前は河川型九種の蝶がすべて棲息していた時代もあったであろう。上水用地内の雑木林が更新されずにうっ蒼とした林になり、上水用地周辺の開発が進むとともに、九種のうち六種は棲息環境を失ってしまったと判断される。

(三) 玉川上水沿いでは、〈C群〉雑木林型一二種のうち九種、〈D群〉の武蔵野残存種のうち二種が確認されて

いる。いずれも武蔵野台地部では著しく減退している蝶であり、これらの種が棲息できているのは、ひとえに上水用地の雑木林の恩恵である。羽村から杉並区まで連なる玉川上水のグリーンベルトは、これらの蝶に武蔵野台地に生き残る環境を与えている。

(四) しかし、〈C群〉雑木林型のうち三種、〈D群〉に至っては八種中六種が欠けていることは、玉川上水沿いの自然環境に多様性が失われていることを示すものである。

〈D群〉のクロシジミ、クヌギを食樹とするウラナミアカシジミが欠けていること(まだ残っている可能性はあるが)、コナラが食樹のオオミドリシジミも稀になってしまったことは、雑木林が更新されず疎林や若い林が無くなってしまったことに起因している。羽村市ではウラナミアカシジミが確認されているが草花丘陵である。

(五) 〈D群〉のウラゴマダラシジミやオムラサキが欠けているのは、雑木林の林内の乾燥あるいは管理のされ過ぎに起因している。上水のフェンスの外側に雑木林の残る場所では林内の藪が切り払われ高木だけが保存されているケースが多い。こうなるとウラゴマダラシジミ(食樹はイボタ)のように小低木に依存する蝶は生き残れない。福生市には残っているが、玉川上水沿いではなく多摩川に近い区域である。但し、玉川上水脇の福生加美上水公園付近にはイボタも多く、ウラゴマダラシジミが棲息している可

能性がある。

また、オムラサキの食樹はエノキであり、玉川上水沿いに多い木である。同じ食樹のゴマダラチヨウは棲息している。どちらも冬はエノキの根際の落葉の下で幼虫の状態越冬するが、オムラサキ幼虫はゴマダラチヨウに較べて乾燥に弱いとされている。したがって、林内の藪が刈られて風通しがよくなり、落葉の堆積も薄い状態だとゴマダラチヨウは生き残れてもオムラサキは滅びてしまう。

(六) 〈E群〉の蝶のうち玉川上水沿いに棲息するのはミヤマセリ一種のみである。福生市では四種、羽村市では七種と多いが、羽村市の場合、ウスバシロチヨウ、オナガアゲハ、ミスジチヨウの三種はいずれも草花丘陵で確認されている種である。福生市の場合、昭島市以東の玉川上水沿いに較べ丘陵部に距離的に近いこともあるが、前述の加美上水公園付近や、熊川の玉川上水・五日市街道間のように帯状の玉川上水沿いより面としての広さを持ち、環境の多様性も相対的に豊かな区域を抱えているために〈E群〉の蝶の受入れも可能になっていると言える。

ウスバシロチヨウを除く〈E群〉八種は、食草が存在しそれなりの環境があれば、玉川上水沿いにも棲息可能な種である。

おわりに

わずか平均幅二〇メートルとはいえ、玉川上水沿いに残るグリーンベルトは約四〇種の蝶の棲息を育み支えている。武蔵野台地の開発が進み、身近かな自然が無くなり、蝶の舞う姿を見かけることも少くなっている中で、四〇種の蝶が棲息できる自然環境が羽村から杉並まで延々と帯状に続いていることは大変に貴重なことである。

しかし、ここ三〇年程の間に二〇種近い蝶が玉川上水沿いから消え去ってしまったことも現実である。勿論、上水周辺の開発の進行が大きな原因であることは事実である。

だが、玉川上水の緑の保全が単に木を切らずに雑木林を保存することと考えられてきたことも、もう一方の要因ではないかと考えられる。自然環境の保全のあり方について再考の余地があるのではなからうか。

文中、何度となく触れたが、武蔵野の雑木林は人間の営みによって造成された林である。周期的に伐採されながら時にはクヌギやコナラが大量に播種されながら、造成され遷移途上の二次林として維持されてきた林である。蝶もそのような環境を好む種が棲みつき、武蔵野台地の象徴的な種として一世を風靡してきた。ところが、今これらの蝶が激減し、種によっては既に武蔵野台地から姿を消してしまった。それは自然が破壊されたからではなく、自然に人手

が加わらなくなったためである。

単に、蝶の好きな人間の戯れ言と言われればそれまでのことである。しかし、蝶が減ったことは、蝶の棲息を受入れた自然環境の狭量化の反映である。そして、武蔵野の自然が武蔵野の文化の土台であったことを考えれば、自然環境の狭量化は武蔵野の文化の土台の崩壊とも同義と言ってもよからう。蝶を通して自然を視、玉川上水の歴史に想いを巡らせながら本稿を書いた次第である。

なお、本稿をまとめるにあたり、中原康、大村信一、倉地正、遠藤茂の各氏より貴重な資料の提供と助言をいただいた。深く感謝する次第である。

参考文献

- 西多摩昆虫同好会（一九九一）…「東京都の蝶」
- 西多摩昆虫同好会…「うすばしろ」No. 6（一九八二）、No. 8（一九八三）、No. 10（一九八四）、No. 14（一九八五）、No. 15（一九八六）
- 福田晴夫ほか（一九八二、八四）…「原色日本蝶類生態図鑑」

I Ⅱ IV

アサヒタウンズ（一九九一）…「増補玉川上水」

- 東京経済大学多摩学研究会（一九九一）…「多摩学のすすめ」

（くぼた・しげお 青梅市文化財保護指導員 青梅市在住）