

神奈川県における河川環境の変化とミヤマシジミの消長

山内達也・原 聖樹

Tatsuya YAMAUCHI & Seiki HARA: Environmental Change of River
and the Status of *Lycaeides argyrognomon* (Lepidoptera;
Lycaenidae) in Kanagawa Prefecture

ミヤマシジミ *Lycaeides argyrognomon* BERGSTRÄSSERはシジミチョウ科に属する小形な蝶で、雄の翅表は光沢を帯びた青紫色、翅表暗褐色の雌は後翅に橙色斑列と個体によってはさらに紫色斑をも併せ持つ美麗種である。日本では、中国・近畿（共に稀）・中部・関東・東北地方に局限的な産地が知られる。

神奈川県では、1950年8月17日に新堀豊彦氏により足柄上郡旧寄村宇津茂において1個体が得られたのが最初の記録である。続いて1957年7月29日に下田輝夫氏により津久井郡藤野町名倉から2個体が採集された。その後しばらく記録は途絶えていたが、1960年代半ばから1970年代初頭にかけて、神奈川県昆虫談話会・相模蝶類同好会・京浜昆虫同好会の各会員らによって続々と新産地が発見され、県内におけるミヤマシジミの分布実態が明らかにされた。

本種は県西半の酒匂川および相模川水系の河川流域にのみ局地的に産し、その生息地はいずれも河川の川原や堤防に限定されるといった、きわめて特異な分布様相をみせている。

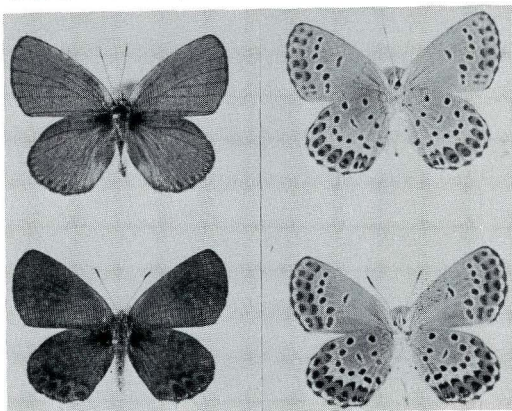


図1 中津川田代産ミヤマシジミ（上，♂；下，♀；右，裏面。山内採集）

ところが、どうしたわけか、1984年の南足柄市内山における著者の1人山内による1雄の目撃例を最後として、神奈川県ではミヤマシジミの記録は途絶えてしまった。筆者らは1982年以来、本種のかつて見られたすべての記録地で何度も調査してきたが、現在ではいずれの地でも本種を見ることはできなくなっている。

そこで、この機会に神奈川県のミヤマシジミに関する従来の知見を整理し、なぜ本種が本県からまぼろし化したかについても、私見を述べてみたい。

分布

ミヤマシジミの分布は隣接地方の静岡県駿東部小山町あるいは山梨県大月市の産地、さらに富士山麓へとつながる。神奈川県の各産地はこれらの分布圏の延長

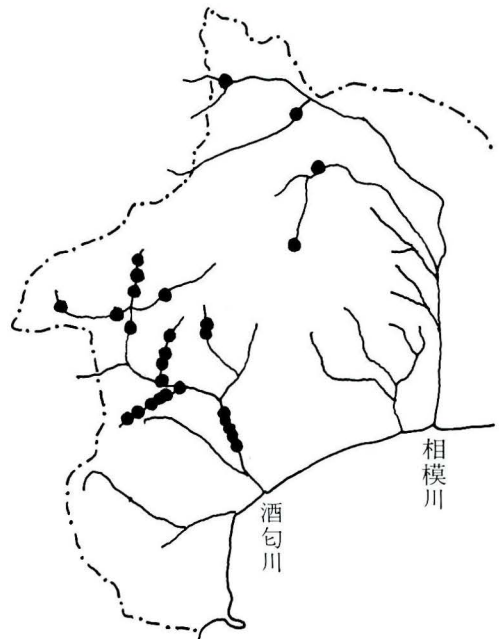


図2 神奈川県におけるミヤマシジミの分布

線上、その末端域に位置している。足柄平野・足柄山地・丹沢山地・小仏山地に分布し、標高 20～600mの地に記録される。本県内の記録地を一覧すると、次のとおりである。

一酒匂川水系一

酒匂川本流：富水～栢山～松田（小田原市・足柄上郡開成町）、西大井～金手（足柄上郡大井町）、日向（足柄上郡山北町）

中津川：田代～宇津茂（足柄上郡松田町）

内 川：ざら瀬～内山・矢倉沢（南足柄市）

皆瀬川：市間～高杉・高杉・八丁（山北町）

河内川：山市場・上ノ原・中川温泉～箒沢（同町）

玄倉川：玄倉（同町）

世附川：世附・大又沢（同町）

一相模川水系一

相模川本流：名倉（藤野町）

中津川：石小屋～宮ヶ瀬・机掛（愛甲郡清川村）

道志川：青山貯水池（津久井郡津久井町）

生 態

ミヤマシジミの食餌植物はマメ科のコマツナギで、この落葉小低木は県内全域の路傍・草地・林縁・山腹斜面・鉄道沿線・墓地等に見られる。しかし、ある程度まとまった規模の群落が付近一帯に点々と広く連続的に分布するような場ということになると、河川の堤防や川原のほかにはあまり例がない。コマツナギが県内各地で見られるにもかかわらずミヤマシジミの分布が河川に限定されるのは、このような事情による。

次に、神奈川県におけるミヤマシジミの生活について得られた知見を記す。

本種は5月上旬から10月下旬にかけてほぼ連続的に見られるため正確な発生回数を把握し難いが、およそ5回位と考えられる。成虫は花蜜を求め、コマツナギ・ミヤコグサ・シロツメクサ・アカツメクサ・カワラナデシコ・ヒメジョオン・ツユクサ・ウツギ等が訪花植物として記録されている。発生地を遠く離れて飛ぶ個体が目撃されたことはない。

卵は夏期にはコマツナギの葉裏、幹・枝の分岐部、幹上などに1卵ずつ産まれるが、越冬卵は産卵部位が異り、食樹根際の際上（くぼみ・突起上にも）や幹・枝分岐部のほか食樹付近のマツ・ススキ枯葉あるいは食樹以外の枯木などにも産付される。幼虫は食樹の花上・葉上・枝上などから見出され、花や葉を食べる。蛹は葉裏から発見されている。天敵としては寄生バエが知られ、野外における寄生率はかなり高い。



図3 コマツナギ（皆瀬川八丁、ススキ・クズに被覆されつつある）

記録の整理と産地の現状

1. 富水～栢山～松田・西大井～金手（酒匂川本流、図4—1）

1967年9月10日、筆者の1人原はシルビアシジミを求めて訪れた栢山～松田の酒匂川右岸堤防・川原において2カ所から、はからずも本種2雄2雌を発見した。そして、同年9月23日・10月15日の調査で、富水～栢山～松田の本流右岸と西大井～金手の左岸には本種が堤防・川原に点々と分布し場所によっては多産するものであることが判明した。9月23日には、本種の卵・中齢～終齢幼虫も見出された（原1967b；'68a）。シルビアシジミは、食草のミヤコグサが多かったにもかかわらず、富水～栢山～松田で再発見することができなかった。シルビアの多産した1950年代の半ばから後半にかけてこの地にミヤマシジミは分布していなかったらしく、だとすれば同地の本種はおそらく1960年代に入ってから酒匂川沿いに上流域から侵入してきたものと考えられる。少なくとも、1950年代末期～1960年代の同地において、シルビアシジミに替ってミヤマシジミが急速に勢力を拡大してきたことは事実であろう。こうした事情は原（1968a）に詳しい。

翌1968年には、鈴木利幸氏が富水～栢山において多数の成虫・卵を観察した（鈴木、1969a；'69b；'70）。1970年11月29日、原は渋谷誠・伊藤哲夫両氏と共に、西大井～金手においてコマツナギから越冬卵（4卵）を発見した（原・渋谷・伊藤、1971）。その後は、猪又敏男氏によって松田における本種の生態写真が紹介されただけで（猪又、1975）、同地での記録は途絶えている。1975年以後は山内が何度もこの地を訪れているが、本種を再発見できない。

現在、富水～栢山～松田の堤防上は舗装されてサイ

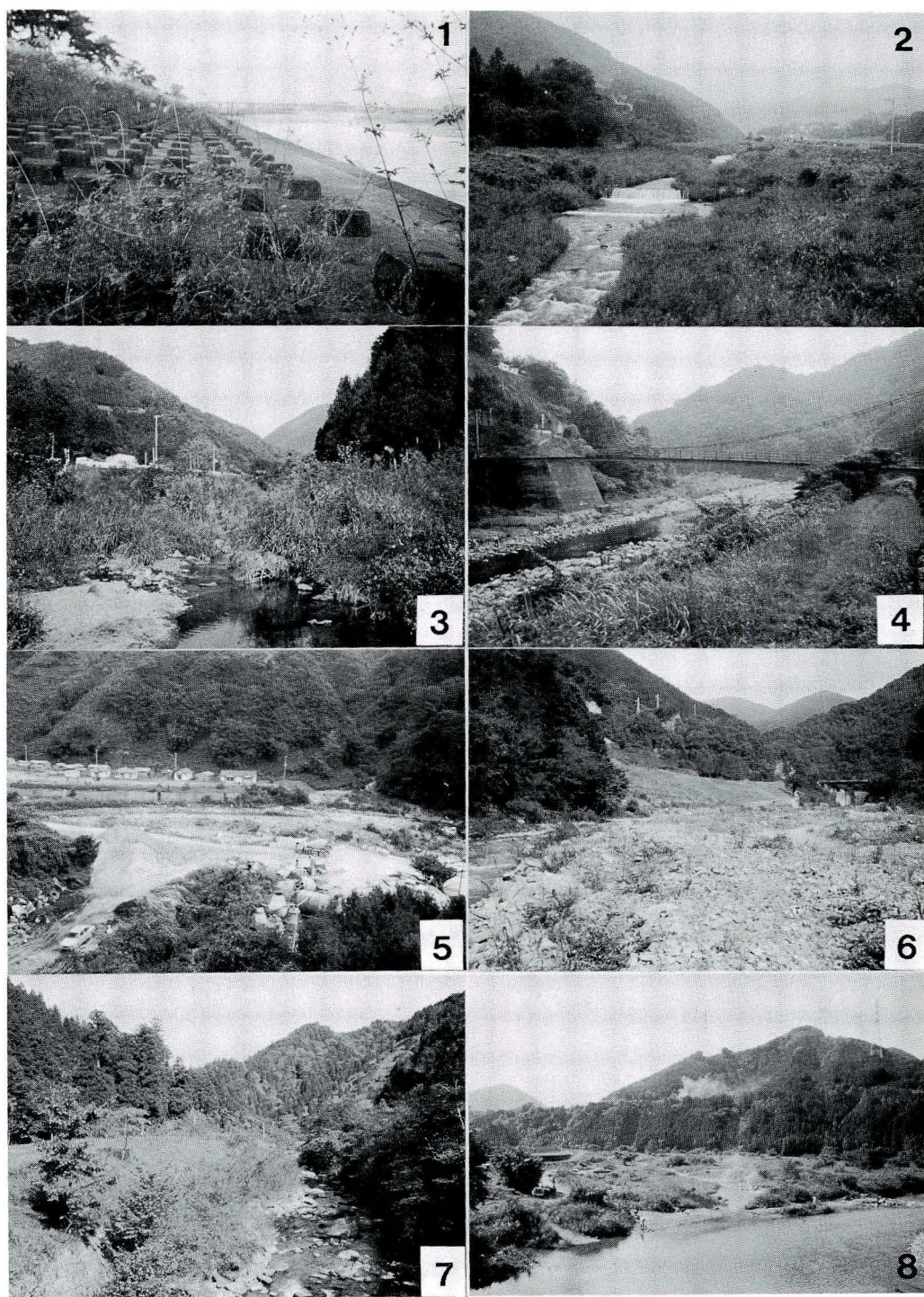


図4 現在の生息環境（1. 酒匂川本流柏山, 2. 中津川田代, 3. 皆瀬川八丁, 4. 河内川山市場, 5. 河内川上ノ原, 6. 玄倉小菅沢, 7. 中津川札掛, 8. 道志川青山貯水池）

クリングロードと化しており、道路にされない堤上にはススキ・クズ・アメリカセンダングサが繁茂している。堤防は3段になっており、徹底した護岸工事がなされ、コンクリート化した部分が多い。栢山～松田では流れがコンクリートの堤まで迫っているが、富水～栢山のかってミヤマシジミを産した所の川原はヨシ・ススキ群落に被覆されている。問題のコマツナギはのり面上部の道路沿いやコンクリート壁の縁目など、堤防内側にのみ点々と群落が見られ、所によってはかなり多い場もある。しかし、かって本種の姿が見られた当時を思うと、その勢力は半減している。また、川原にはもうコマツナギは生えていない。

以上は本流右岸の実態であるが、左岸（西大井～金手）の状況もこれとほぼ同様である。ただ、コマツナギは報徳橋から下流の富士見橋にかけても点々と残存しており、ミヤマシジミの発見当時は未調査であったが、ここにはかって本種を産した可能性が強い。なお、ミヤコグサは右岸には見られず、左岸の狭い範囲に少量が残っているだけである。

2. 日向（酒匂川本流）

1965年8月17日に武井敏夫氏によって得られた1雌が最初の記録である（武井，1966）。翌1966年8月2日には平野幸彦氏が1雌を得（平野，1967），続いて1969年5月21日に武井氏が4雄3雌を採集している（武井，1970）。

記録は久しく途絶えていたが、1983年6月23日に山内が諸星重明氏の案内で同地を訪れ、1雄とコマツナギから終齢幼虫1頭を採集した。その後、山内は1984年6月21日に1雄2雌を、同年7月23日に1雄をそれぞれ目撃しているが（以上、いずれも未発表記録）、1985年以後にはまったく見られなくなった。本種は高瀬橋付近の左岸堤防から川原にかけて自生するコマツナギ群落で発生していた。

現在、本流の流れ際は植物被覆に乏しい石礫地になっているが、土壌の堆積している場にはヨシ・ススキ・クズ等の群落が繁茂しているので、川原にコマツナギの生育できる場はない。この小低木は堤防上の路傍（コンクリートのり面の上）に残っているが、場所によってはススキ・クズ・アメリカセンダングサ等に被覆されつつある。食樹量からみるとぎりぎりの線でミヤマシジミが残存していてもおかしくはないが、以前に比較すればコマツナギの分布規模は狭く、その量もいちじるしく減少している。

3. 田代～宇津茂（中津川、図4-2）

前述したように、1950年に新堀氏によって本県で最初に発見された産地である（京浜昆虫同好会，1956）。

その後数十年間記録は途絶えていたが、原（1967a）は1966年から1967年にかけて延6回の現地調査を実施し、いずれの調査日にも田代～宇津茂に点々と本種が多産することを確認した。中津川の川原・堤防内側のり面に自生するコマツナギの群落地がその発生場所であるが、当時は河川敷の砂利採集が盛んに行われ、生息環境の破壊が憂慮されたものである（原，1967d）。

追加記録のないまま時代は流れて1982年6月27日、山内は岸一弘氏と共に田代で6雄3雌と、コマツナギより若齢～終齢幼虫23頭、蛹1個を採集した。さらに山内は同年7月4日に1雄2雌を、8月14日に2雄2雌をそれぞれ目撃しており、1983年7月16日にも1雄2雌を得たが、1984年6月28日における1雄の目撃例を最後として（以上、いずれも未発表記録）田代～宇津茂の本種は姿を消してしまった。

1982年8月1～2日に本州中部に上陸した台風10号は南アルプス野呂川林道をズバズバに破壊したことで特に同好者間に印象が深い。この台風の影響で川原は冠水し、本種の産地は食樹もろとも壊滅的な打撃を受けた。このことが同地の本種を衰退の途に追い込んだ直接的な原因と思われる。それでも、1984年までは細々と余命を保っていたが……。

現在では、かって本種の最も多く見られた川原にヨシ・ススキが繁茂し、場所によってはさらにその上をカナムグラ・クズが被覆している。コマツナギの多かった場にはススキ・チガヤ・オオアブラススキ等が繁茂している。この小低木は田代～宇津茂において堤防上の道路沿い、川原側にのみ点々と残存しているが、まとまった群落は見られず、どこもススキ・チガヤ・クズ等に埋没されかかっており、その勢力は弱い。

4. ざら瀬～内山（内川）

1969年6月1日、原は石川光一・伊藤哲夫両氏に同行して内山の水神面橋からざら瀬まで内川においてミヤマシジミの探索を実施し、多数の本種を発見した（原・石川・伊藤，1970）。特に、水神面橋～下田橋の堤防にはコマツナギの群落がほぼ連続的に見られ、本種の姿も切れ目なく見られた。本種は下田橋～尾崎橋・ざら瀬にも分布していた。

角田（1981）は18雄の被検標本に基いて南足柄産ミヤマシジミに見られる色彩斑紋の変異について論述し、1978年10月7日に得られた標準タイプの1雄を図示した。1980年10月9日に伊藤正宏氏が内山で1雌を

目撃した（伊藤・原・山内・落合，1981）。山内は内山において1983年8月27日に1雄を，1984年10月10日に1雄をそれぞれ目撃したが（いずれも未発表記録），前述のように1984年の1雄が本県で見られた最後のミヤマシジミとなった。

現在，水神面橋～下田橋のコマツナギは堤防上の路傍・のり面に少量が点々と残っているが，チガヤ・ススキ・カナムグラ・クズ・ヨモギ・イタドリ・カラムシ・アメリカセンダングサ等に埋没しかかっているものが多い。下田橋～ざら瀬にコマツナギは見られない。ざら瀬のかつての産地では，堤防のり面～川原上部がヨシ・ススキ・クズ・アメリカセンダングサに被覆され，野菜畑になった場所もあり，また堤上は舗装されている。

内川の狭い川原はヨシ群落になっているケースが多いが，所によってはススキ・カナムグラに被覆されている。いずれにせよ，川原にコマツナギの生える場はない。

5. 矢倉沢・内川合流点（内川）

1968年7月23・24日，矢倉沢・内川合流地点の川原に本種が多産することを柏井伸夫氏が明らかにした（柏井，1968。原文には狩川となっているが，内川のことと思われる）。翌1969年6月1日には原が石川・伊藤両氏と共にこの合流点付近で6雄2雌を確認した（原・石川・伊藤，1970）。その後の記録はない。

現在，コマツナギは堤防上の路傍やのり面（石垣になっている場にも）に点々と見られるが少ない。川原はヨシ群落に埋まり，食樹の生育できる場ではない。

なお，内川源流の足柄峠登山口登山道の付近で武井敏夫氏によって1969年9月19日に2雄が記録されているが（武井，1970），具体的な採集地点は判然としない。前田橋よりも上流の内川では現在，地藏堂付近に少量のコマツナギが見られる程度であり，ミヤマシジミのいそうな場はない。

6. 市間～高杉・高杉・八丁（皆瀬川，図4-3）

1966年6月19日に農大一高生物部によって2雌が皆瀬川から発見された。そして，1969年から1971年にかけて同校生物部・神部昭夫氏らによって多数の個体が得られている（同校生物部，1972；神部，1975）。神部氏の談によれば，本種は市間～高杉・高杉の皆瀬川の川原2カ所に多産したという。

一方，武井敏夫氏は1969年7月20日に高杉において本種を多数採集・目撃し，さらに八丁から1雄を発見した（武井，1970）。八丁では山内英男氏も同年9月3

日に本種の高産を確認している（山内，1970a）。その後は，1979年1月27日に八丁付近において落合弘典氏がコマツナギから1卵を見出しているだけで（伊藤・原・山内・落合，1981），同河川での記録は他にない。

1982年8月1～2日の台風10号（前述）による出水で一瞬のうちに発生地は流され，本種の生息環境が破壊された。以後，皆瀬川でミヤマシジミの姿を見た人はいない。

現在，川原にはヨシ・ススキ・アメリカセンダングサ・クズ等がはびこり，荒れて開けた場にもコマツナギは見られない。この小低木は八丁の川原上部から車道堤へかけて小群落が残っているほか，市間橋付近・市間～高杉の道路上に少数が見られる程度で昔日の面影はない。また，八丁より上部には開けた場がほとんどなく，むしろコマツナギも見られない。

7. 山市場（河内川，図4-4）

1968年8月19日，佐藤勝信氏により河内川近くの田の畦道にコマツナギの自生する場所で1個体が採集された（佐藤，1968）。1970年8月6～8日には，福島理氏が棚沢キャンプ場の川原に生えた食樹のまわりで雄雌数頭を採集・目撃した（福島，1970）。その後の記録はない。

現在，棚沢キャンプ場のコマツナギは川原上部と堤防（のり面・路傍）に広く分布し，量的にも多く，食餌植物の量からみる限りミヤマシジミが残存していないのが不思議に思えるほどである。本種の発見後今日までの間に，同地の本種にどのような変事が起こったのか不明である。なお，河内川左岸の崖に近いコマツナギ群落はヤブガラシ・クズの繁茂により埋没されつつある。

また，「山北（三保）」において相原秀彦氏により1965年7月25日に1♀が得られている（相原，1967）。山市場の近くとも思われるが，詳しい場所は判然としない。

8. 上ノ原（河内川，図4-5）

1968年3月3日，原は石川光一氏と共に細川橋付近の河内川右岸堤防上に自生するコマツナギから本県で初めての越冬卵（9卵）を見出した（原・石川，1970）。その後の記録はない。

現在ではかつて越冬卵の得られた堤防は消え，ここにセメント工場の建設されて砂利置場と化し，ダンプカーが往来している。川沿いにレジャー施設・保養所ができ，すぐ近くまで丹沢湖が迫っている。同地の川原にはヨシ・ススキが多く，その遊び場に生えた少量

のコマツナギが昔日の面影を残しているにすぎない。

9. 中川温泉～箒沢(河内川)

1968年7月26日、猪又敏男氏によって箒沢山荘付近において1雌が発見され(猪又, 1969)、翌1969年7月25日には柏井伸夫氏が中川温泉～箒沢で1雄を採集した(柏井, 1970)。次いで、鈴木裕氏は同年7月28日に中川温泉において1雌を発見している(鈴木, 1969)。また、京浜昆虫同好会の採集案内(1971)には、箒沢集落付近の川原のコマツナギに本種が発生している旨紹介されている。正式に報告されているのは以上のとおりで、他に同地域での記録は知られていない。

1984年以後、山内はこれらの場所を何度も調査したが、すでに本種は見られなかった。

現在、中川温泉から箒沢へかけて河内川堤防の内側の面や勾配のゆるやかな川原に、点々とコマツナギが残っている。中川温泉には特に多い。箒沢山荘付近には見当たらないが、箒沢集落では車道コンクリート壁下の川原に食樹の小群落がある。中川温泉以外の地では、以前に比較してコマツナギは激減している。

10. 玄倉(玄倉川, 図4-6)

1966年8月26日に原が多数の成虫とコマツナギから若干の幼虫を発見した(原, 1967a)。翌1967年には6月3日と8月6日に、いずれの日にも同地での多産が確認されている(原・相原, 1968; 相原, 1968)。

バス停「玄倉」付近小菅沢の、礫の多い川原に自生するコマツナギ群落地が本種の発生地であった。当時すでに、川原に何台ものダンブカーが出入りして砂利が採取され、ブルドーザーも出動して沢の流れが人為的に変形されつつあり、生息環境の破壊が憂慮されたものである。

山内がこの地を何度か訪れたのは1985年以後であるが、すでに本種は見られなかった。発見後何年もたらずして環境破壊により絶滅してしまったのであろう。現在、かつての産地の一部は砂利の集積された工事現場に変貌している。丹沢湖と小菅沢の出合付近に堰堤が築かれ、沢の左岸には林道が施設されている。わずかながらコマツナギが残存しているのは以前の場所よりもやや上流、小菅沢橋下流の堰堤下である。川原上部の一角に狭く、小規模な群落が残っているにすぎない。川原は裸地化されている。

一方、神縄～玄倉において1970年9月21日に金子裕明・林真琴両氏によって3雄5雌が採集されている(金子・林, 1971)。おそらく、すでに丹沢湖底に没した玄倉川の、それも玄倉に近い川原での記録と思われる。

現在のダムサイトにはコマツナギはほとんど見られない。両氏は同日、玄倉～塔ノ岳登山口で6頭を得ているが、前述の小菅沢からの記録である可能性が強い。

なお、玄倉以北の玄倉川上流では川原に2～3カ所、少量のコマツナギが自生しているだけで、ミヤマシジミの生息に好適な場は見当たらない。

11. 世附(世附川)

世附付近の、田畑にコマツナギの点在する場所で1970年5月31日に3雄が山内英男氏によって採集されている(山内, 1970b)。その後の記録はない。

1980年頃に同地で筆者の1人山内が調査したところ、コマツナギは田畑などには見られなかった。集落の荒地にポツン・ポツンと少量自生していたにすぎず、むしろミヤマシジミを再発見できなかった。その後、丹沢湖のダム工事によってこの自生地は破壊されてコンクリート壁と化し、食樹は姿を消した。

12. 大又沢(世附川)

1966年8月2日に平野幸彦氏によって、浅瀬から数kmさかのぼった地点で1雌が得られている(平野, 1967)。その後の記録はない。

大又沢では現在、崖下の林道沿いにコマツナギが点的に自生しているものの少なく、本種の発生できるほどの量ではない。

13. 名倉(相模川本流)

前述したが、下田輝夫氏によって1957年7月29日に2頭が発見された(杉並区立高円寺中学生物部, 1961)。具体的な採集地は不明である。その後の記録を聞かない。

原は、1968年から1970年にかけて名倉で本種を探したことがある。しかし、名倉橋付近で見られたコマツナギも少なく、当時すでに同地でミヤマシジミの生息に適した環境を見出すことができなかった。

14. 石小屋～宮ヶ瀬(中津川溪谷)

1961年9月(?)28日(27日?)に宮坂司郎氏によって本種とみられる異常型1雄が採集され、図示されている(藤岡, 1979・'81)。翅表の黒地に暗い青色斑を有する本個体は、アサマシジミにそっくりであるが、裏面の斑紋やゲニタリアの特徴はむしろミヤマシジミに近いという。1雄しか知られておらず、正体不明の謎の個体である。

採集地は宮ヶ瀬～石小屋間の道路から川原へかけての草付きであるが、その後1964年6月末に藤岡知夫・小倉勘二郎両氏が現地調査したところ再発見できず、

コマツナギも見つからなかった。また、1975年頃から山内は同地を何度も訪れているが、食樹さえも見つけることができない。

多少の疑問は残るものの、本稿ではこの1雄をミヤマシジミとして紹介した。

15. 札掛（中津川、図4-7）

1965年8月に猪又敏男氏によって1雌が丹沢ホーム付近の川原で採集され（猪又，1968），次いで1968年8月14日に根岸中学生物部により札掛から1雄が記録された（秋山，1970）。少なくとも1960年代には、この地で細々と発生していたことがうかがえる。

コマツナギは現在でも、丹沢ホーム付近札掛橋において中津川左岸工事用地の路傍に小群落が残っている。川の両岸はコンクリート壁になっており、その上の用地で食樹はススキ・カゼクサ・キンエノコロ・イタドリ・カラムシ・オオバコ・ノコンギク等と共に自生している。しかし、その量は少なく、ミヤマシジミの発生を可能にするほどのものではない。中津川源流大山原生林域の同地（標高580m）は、今日では原始的な環境とはいえないまでも、本種としては最も山深い産地であり、その点注目に値する。

16. 青山貯水池（道志川、図4-8）

青山貯水池傍の道志川右岸川原において小倉勘二郎氏により1964年9月27日に3雄1雌と翌1965年6月27日に1雄が得られたのが最初の記録である（小倉，1966）。そして、京浜昆虫同好会編の採集案内（1966・'71）に同地でシルビアシジミとともに発生している旨紹介された。続いて、1967年10月15日に2雄が伊藤哲夫氏によって記録された（伊藤，1968）。

原は1968年5月28日にウツギに訪花した1雄（汚損体、未発表記録）と、同年7月17日に同地で1雄3雌を（原，1968b・'69b），また1969年5月23日に新鮮な1雄1雌を観察した（未発表）。当時は川原上部から堤防のり面にかけてコマツナギの大群落があり、発生量は少ないものの時期に訪れれば本種は必ず見られるものであった。すでにミヤコグサは少なく、シルビアシジミは姿を絶っていた。

その後、1973年に原弘・守屋博文両氏らが同地で探索を行ったところ、本種は見つからなかった（穴吹，1978）。この頃、山内も2度ほどここで本種を探したがやはり見出せず、1970年前後に本種は絶滅したようである。当時、同地で砂利採取・河川改修による流路変更がなされているのを原は見たことがあり、おそらくダンプカー・ブルドーザーの侵入による環境破壊が

本種を窮地に追い込んだのであろう。もともと、発生地はせいぜい数十アールの狭い範囲の場であった。

現在、川原にはヨシ・ススキ・クズ・カナムグラ・アメリカセンダングサ等が繁茂している。これらの植物群落に被覆されない空地は、休日ともなるとレジャーの場と化し、家族連れ・釣人・アベックなどの来訪を受けてにぎわう。コマツナギは堤防下部から高水敷にかけての道路沿いに、周囲をクズ・ススキ・アメリカセンダングサが被覆する中に1カ所、以前とは比べ物にならないほど規模の小さな群落が残されているだけである。

河川環境の破壊と食樹・蝶の衰退

神奈川県でのミヤマシジミの発見から今日まで、継続的に十分な調査がなされている産地は一つもないので、各々の地で本種がまばろし化していった経緯の詳細は不明である。このほど著者らがかつての産地や記録地を訪れてまず感じたのは、いずれの地でも開発が進み、その景観が昔日をしのぶすがもなほに大変貌してしまった、ということである。

食餌植物のコマツナギは残存しているものの、以前とは比べ物にならないほどその量や群落の広がり・連続性等は縮小されていた。この点で例外は河内川の山市場と中川温泉の産地であるが、ここでは本種が発生してもおかしくないほどコマツナギは健在であった。ただ、同地ではいったん蝶が衰退して以後に、コマツナギだけが復活したのではないか……？という疑問もある。

本種の発見当初からすでに憂慮されていた川原の砂利採取あるいは流路変更・堰堤建設・護岸工事等の河川改修は、1970～1980年代においても各地で活発に実施されている。この間、河川法の成立により砂利採取は規制されたが、時すでに遅しの感はまだぬがれない。

河岸や堤防のり面のコンクリート化はコマツナギを激減させた。このような場でこの小低木は、コンクリの継ぎ目や部分的に生じた裂け目などからわずかにその顔をのぞかせることができるにすぎない。極端な例として、堤上が舗装されサイクリングロードと化した酒匂川本流のようなミヤマシジミ産地もある。皆瀬川や河内川上流などでは、流れ際河岸の車道も舗装された。ブルドーザーによる流路変更や過度の砂利採取が行われた結果、川原が頻繁に裸地化され、後述する現象もからんでここにアメリカセンダングサ・セイタカアワダチソウ等の帰化植物が侵入した所もある。また、川原がレジャーの場としてキャンプ地・釣場・子



図5 内川の産地今昔（上は1969年，下は1989年撮影。
川原の植物被覆の変化が注目される）

供の遊び場などに利用され、休日に人が群集するようになった産地もある。人口増加により都市空間に遊び場の少なくなったことが、近郊の河川敷をこのような場に変えたのであろう。

一方では、汚物で川は富栄養化し、また堤防でのセメント使用が土壌のアルカリ化を促進した。好栄養・好酸性の植物から成る本来の植生が変化した事実も見逃せない。その結果、かつて多くのミヤマシジミ産地を特徴付けたカワラナデシコ・カワラケツメイ・ミヤコグサ等はいちじるしくその数を減じてしまった。ちなみに、筆者らはカワラナデシコ存在を、川原の蝶の生息環境を測る指標植物の一つとして重視している。このような間接的な打撃が、河川環境を単調なものにしたことも無視できないのである。

ミヤマシジミの生息環境、ひいては河川環境の変貌は、別の側面からも進行した。それは、いわゆる農業革命がもたらした農業の近代化・機械化である。

もともと、河川の堤防・川原は農家にとって貴重な採草場（カヤ場・カヤ刈り場）であった。そこは、水田の肥料や家畜飼料あるいは薪用燃料の供給地として利用され、とりわけススキ・チガヤ・オギ等は屋根ふきや炭俵の恰好な原料として重視されていた。ミヤマ

シジミ産地の堤防が水田地帯に接している所は多い。この採草場では、低木類の侵入を阻止して草地を維持するために春・夏の青草刈りや冬場の枯草刈りと火入れ（野火）が慣行的に行われ、ときには牛馬の放牧もなされた。そして、このような現象がコマツナギの食樹としての状態を良好に保ち、またそこに種々の草花を咲かせてミヤマシジミにとっても、成虫の餌場（吸蜜源）として理想的な環境を現出させていたのである。

昭和30年代以降、高度経済成長の波が都市近郊の農村地帯を包み込んだ。農家戸数は減少し、労力不足が深刻化する中で、化学肥料や農薬が急速に普及して、堤防・川原の採草場としての意義は薄れてしまった。牛が堤上の草を食むのどかな光景も過去のものとなった。農作業が機械化・省力化され、採草・火入れが不定期化し回数も減ったのは当然であり、植物遷移が進んで堤防・川原にクズ・カナムグラ・アメリカセンダングサ等がはびこり、コマツナギが草本類に埋没されかかっている場合は意外に多い。以前に比較するとコマツナギがやや巨大化しているような場もある。

内川（南足柄市）の堤防などは比較的良好に草が刈り取られており、場所によってはシバ型の草地も見られ

るが（一時的か？）、かつてあれほど繁茂していたこの地のミヤコグサが姿を消したことを考えると、やはり採草の頻度・形態が変化したことはいなめない。採草に除草機が導入されたことと、堤上の道路にも除草剤が散布されるようになったため、草本の種構成も変化した。草は刈りっ放しで、持ち去られない。おそらく、このようなことが護岸工事も加わって同流域のコマツナギを衰退に追い込んだのであろう。一方では、田畑への殺虫剤散布・堤防への除草剤散布による生態系の微妙なバランス変動も、ミヤマシジミの衰退に手を貸した疑いがある。

除草機の導入は短時間で広い面積の草を刈り取ることを可能にした。以前のように、目的の場所を刈り終えた時分には最初に刈った草が再び伸長し始めている、といった現象も見られない。手作業による「ミトラ刈り」は減り、除草機を駆使した小低木の除去も容易になった。

内川の川原は現在ヨシ群落とススキ・カナムグラに被覆されており、そこにコマツナギの侵入できる場はない（前述）。ミヤマシジミの発見当時は川原に適当な空間が存在したことなど（図5）、まるでうそのようである。内川に限らず大なり小なり、採草されずに放置された川原の荒廃化は顕著である。丈の高い草による被覆度が高くなってきて川原の空間が閉ざされてしまったケースは、特に皆瀬川のような小河川でいちじるしい。

川原の植生は不安定であり、そこは恒常的に、出水による冠水・流出の危機に直面している。たとえ堤の一部が欠壊するほどの洪水が起こっても、他で健全な堤防上にとり残されたコマツナギは、時間経過にともない再び元の場に侵入することができよう。ミヤマシジミの産地は幾度も非常事態に見舞われ、そのつど本種は盛衰を繰り返してきたはずである。神奈川県の本種は、他県での例のように河川の近くにも生息の場があって分布をそこまで拡大している、といったことがない。他所からの補給もきかずには河川に閉じ込められた蝶は、川沿いに点在する唯一の食餌植物コマツナギを伝えて移動することしかできないのである。

ただでさえ発生場所の広くない本種は人為による環境破壊の影響をもろに受け、その場はさらに狭まり、一方では生息環境を分断された。中津川（松田町）や皆瀬川における台風10号の例のように（前述）、1度の大きな出水によって皆滅的な打撃をこおむるほど、1980年頃にはすでに蝶の勢力が衰退していたのであろ

う。そこにコマツナギは復活しても、ミヤマシジミは再起できなかった。

以上に述べたように、人為による河川環境の破壊が、食餌植物を衰退させ、ひいてはこの県土からミヤマシジミのまぼろし化を招来した原因であると考えられる。実際、河川の植生は貧相化し、そこはナチュラルリストにとって味気のない場に変貌した。河川の景観は個性を失い、どの川も似たりよったりの人工的な格一化が進行している。

くしくも、本県においてミヤマシジミの分布実態が明らかにされたのは、歴史上かつてないほど河川環境が大きく変容し始める時代であった。そして、あたかも河川環境の悪化を象徴するかのように、この「川原の佳蝶」はあたふたと姿を消していったのである。

おわりに

分布調査がかなりゆきとどいていとはいえ、1970年以来神奈川県においてミヤマシジミの新産地は発見されておらず、いまなお人知れず眠っている本種の楽園がまったく存在しないとは言いきれない。本稿がむしろ、本県であのブルーの佳蝶に再会できるきっかけになることを祈って筆を置く。1982～1989年の現地調査を山内が、1988～1989年の現地調査と本稿の執筆を原が担当した。

末筆ながら、調査活動にご協力くださったたり、また種々のご教示をいただいた岸一弘・諸星重明・平野幸彦・神部昭夫・伊藤正宏・伊藤哲夫・脇一郎の諸氏に謝意を表するしだいである。

文 献

- 相原秀彦, 1967. ミヤマシジミの新産地. 神奈川虫報, (24): 35.
- 相原秀彦, 1968. 玄倉採集記. コロギス, (22): 3.
- 秋山黄洋, 1970. 札掛にミヤマシジミ産す. 相模蝶報, (8): 19.
- 穴吹正男, 1978. 虫とともに歩いて. 218 pp. 丹沢むしの会, 津久井.
- 藤岡知夫, 1979. 相模のミヤマシジミ. TSU・I・SQ, (209): 109-113.
- 藤岡知夫, 1981. 改訂増補日本産蝶類大図鑑. 329+163 pp. 152 pls. 講談社, 東京.
- 福島 理, 1970. 西丹沢山市場8月上旬の蝶. 神奈川虫報, (34): 9.
- 原 聖樹, 1967 a. 丹沢山塊のミヤマシジミ. 神奈川虫報, (24): 3-17.
- 原 聖樹, 1967 b. 酒匂川におけるミヤマシジミの新

- 産地. 神奈川虫報, (25): 25-26.
- 原 聖樹, 1967 c. 丹沢山塊の珍蝶. 教養月報, (222): 8.
- 原 聖樹, 1967 d. 丹沢山塊のミヤマシジミ (要旨). やどりが, (51/52): 30-31.
- 原 聖樹, 1968 a. 酒匂川におけるミヤマシジミとシルビアシジミの盛衰. 神奈川虫報, (27): 2-8.
- 原 聖樹, 1968 b. 神奈川県蝶の生活に関する資料. 神奈川虫報, (28): 2-8.
- 原 聖樹・相原彦彦, 1968. 西丹沢玄倉8月上旬の蝶類. 神奈川虫報, (28): 9-12.
- 原 聖樹, 1969 a. 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, 1969 b. 神奈川県蝶の産卵習性を調べよう. 神奈川虫報, (29): 1-16.
- 原 聖樹・石川光一・伊藤哲夫, 1970. 内川流域におけるミヤマシジミ・シルビアシジミの探索. 神奈川虫報, (32): 3-8.
- 原 聖樹・石川光一, 1970. 中川川本流で発見したシジミチョウ. 神奈川虫報, (32): 9-12.
- 原 聖樹・渋谷 誠・伊藤哲夫, 1971. 箱根火山須雲川・早川流域におけるカンアオイ類の探索. 相模蝶報, (11): 27-32.
- 平野幸彦, 1967. 神奈川県におけるミヤマシジミの新産地. 神奈川虫報, (22): 2-3.
- 猪又敏男, 1968. 東丹沢札掛でミヤマシジミ. 相模蝶報, (2): 36.
- 猪又敏男, 1969. ミヤマシジミの新産地. 神奈川虫報, (29): 46.
- 猪又敏男, 1975. ミヤマシジミ (神奈川県松田町). 月刊むし, (53): 16-17.
- 伊藤正宏・原 聖樹・山内達也・落合弘典, 1981. 神奈川県蝶類. 神奈川県昆虫調査報告書, pp. 17-99. 神奈川県教育委員会.
- 伊藤哲夫, 1968. 津久井町青山10月のミヤマシジミ. 相模蝶報, (2): 37-38.
- 神奈川県植物誌調査会編, 1988. 神奈川県植物誌. 1,442 pp. 神奈川県立博物館.
- 神部昭夫, 1975. 西丹沢皆瀬川流域の蝶類. 神奈川虫報, (47): 9-18.
- 金子裕明・林 真琴, 1971. 9月下旬玄倉〜塔ノ岳〜鍋割山の蝶. 相模蝶報, (11): 37-38.
- 柏井伸夫, 1968. 会員からのお便り. はばたき, (91): 24.
- 柏井伸夫, 1970. 丹沢でオオミスジを採集. Insect Magazine, (75): 49.
- 京浜昆虫同好会編, 1956. 蝶類採集案内. 105 pp., 8 pls. 陸水社, 東京.
- 京浜昆虫同好会編, 1966. 関東周辺蝶類採集案内. 132pp., 4 pls. 同会, 東京.
- 京浜昆虫同好会編, 1971. 新しい昆虫採集案内 (I). 261 pp., 5 pls. 内田老鶴圃新社, 東京.
- 農大一高生物部昆虫班, 1972. 西丹沢皆瀬川流域の昆虫相. Field, (19): 28-32.
- 小倉勘二郎, 1966. 小倉山の蝶類. Insect Magazine (67): 27-38.
- 佐藤勝信, 1968. ミヤマシジミの新産地. コログス, (28): 3.
- 清 邦彦, 1971. 富士山周辺における草原性蝶類の分布とその歴史的成立. 昆虫と自然, 6 (9): 7-11.
- 清 邦彦, 1982. 富士川のミヤマシジミ. 駿河の昆虫, (116): 3414-3426.
- 杉並区立高円寺中生物部, 1961. 南関東の蝶類(5). 72 pp. 同校生物部, 東京.
- 鈴木 裕, 1969. ミヤマシジミ中川温泉でも採れる. 神奈川虫報, (31): 35-36.
- 鈴木利幸, 1969 a. ミヤマシジミの産卵. 神奈川虫報, (29): 48.
- 鈴木利幸, 1969 b. 神奈川県におけるミヤマシジミの越冬卵について. 神奈川虫報, (31): 2-4.
- 鈴木利幸, 1970. 酒匂川産ミヤマシジミ小報. 相模蝶報, (8): 16-17.
- 武井敏夫, 1966. 山北周辺の蝶. しろだも, 17 (1): 29-40.
- 武井敏夫, 1970. 足柄周辺のミヤマシジミ. 神奈川虫報, (32): 30.
- 角田伊一, 1980. 日本産ミヤマシジミの地理的変異 (上). 月刊むし, (119): 3-8.
- 角田伊一, 1981. 日本産ミヤマシジミの地理的変異 (下). 月刊むし, (120): 19-24.
- 山内英男, 1970 a. 山北町皆瀬川9月初めの蝶. 相模蝶報, (9): 10-12.
- 山内英男, 1970 b. 西丹沢蝶類分布調査報告. 相模蝶報, (10): 1-24.
- (山内達也: 神奈川昆虫談話会・原 聖樹: 神奈川県蚕業センター)