

Kontyû, Tokyo, 44(1): 111-114. March 25, 1976

東京西郊型 *Epilachna* の分布地域と食性について

安 富 和 男

国立予防衛生研究所衛生昆虫部

Kazuo YASUTOMI: Notes on the Geographical Distribution and Host Preference in the Tokyo West-suburb Form of *Epilachna vigintioctomaculata* Complex

Synopsis The so-called "Tokyo west-suburb epilachna" was described originally from Fuchû and Kodaira City in the western suburbs of Tokyo. Its range is now extended from Chiba to Gifu Prefecture. This form is a potato leaf pest but breeds on *Caulophyllum thalictroides robustum*.

東京西郊型エピラクナは、オオニジュウヤホシテントウ群のなかでもとくに興味深い問題点を含む型であるが、その分布地域や食性、ルイヨウマダラテントウとの類縁関係などについて調査してきた結果をここに取りまとめて報告したい。

本文に入るに先だち、ご助言と原稿のご校閲を賜った朝比奈正二郎博士、ならびに、貴重な研究材料をご提供下さった安江安宣、新保友之、宮沢 謙、宮井俊一、福田 彰、山崎柄根の諸氏に対して深謝の意を表す。

分 布 地 域

「東京西郊型エピラクナ」という名前は、江原 (1955) によって、オオニジュウヤホンともコブオオニジュウヤホンとも異なるこの疑問型に対して提案された。その当時、この疑問型の分布地域は東京の西郊、すなわち府中、小平、八王子方面のみと思われていた。それから約 10 年後の 1966 年までには、東京よりも温暖な、鎌倉、逗子、小田原地方 (神奈川県) のジャガイモやナスの畝にも普通に棲息していることがわかった (安富, 1966)。

さらに調査が進むにつれて、東京西郊型エピラクナの分布地域はきわめて広範囲なものであることがわかってきて、1973 年までに、つぎの 6 都県における分布が確認された。

東京：三多摩地区のほぼ全域 (23 区内には棲息しない)。

埼玉：所沢・飯能・名栗・高麗川方面。東京西郊型の分布北限地であり、これより北方に分布するオオニジュウヤホンと混棲する所が多い。

神奈川：ほぼ県下一円に東京西郊型が分布しているが、相模湖付近だけはオオニジュウヤホンが分布。三浦半島の南限は東逗子付近。

静岡：富士山南麓の御殿場・三島・沼津から富士宮方面、および海岸線を除く伊豆半島 (南限は湯ヶ野付近)。

山梨：富士川ぞいの下部、甲斐常葉地方。山中湖、河口湖方面はオオニジュウヤホンが分布。

千葉：上総亀山、鹿野山山麓方面。東京西郊型の分布東限ともいえるが、この房総半島の東京西郊型は、翅鞘斑紋、腿節の色彩などに若干の差異が見出される (安富, 1973)。また、食性において

も、後述のような相違点が認められるので、今後詳しく再検討したい。

そして、東京西郊型エピラクナの分布の西限は富士川流域であると考えられていた。ところが1973年7月26日に、安江安宣氏が国鉄飯田線平岡駅付近(長野県天竜村)のナス畠で東京西郊型を採集、7月27日に開かれた第2回エピラクナ懇談会で報告されたことから、このエピラクナの分布調査がさらに西方に集中し、1975年9月までにその全貌がほぼ明らかになった。

新しく分布が確認されたのは、大井川、天竜川、および木曾川の各流域であり、前記6都県にさらに長野、愛知、岐阜の3県が加わり、東京西郊型エピラクナは計9つの都県にわたって棲息することになる。以下に、大井川、天竜川、木曾川ぞいの棲息地を記録する。

大井川付近: 大井川上流の千頭から井川湖方面に分布する(宮本・坂口・新保, 1975)。

天竜川付近: 飯田線平岡駅一帯は東京西郊型、1つ北方の為栗駅のそばにはオオニジュウヤホンが分布することを1973年9月上旬に宮井俊一氏が確認され、筆者も同年9月30日に、静岡県水窪付近から長野県天竜村方面を調査し、東京西郊型が広く分布していることを知った。その後、宮沢謙氏や新保友之氏はさらに詳しく天竜川ぞいの棲息地を調べられ、現在までにつぎの諸地域が確認されている。阿南町御供、天竜村平岡、上村上中郷(以上長野県下伊那郡)。水窪町、佐久間町(以上静岡県)。豊根村粟世、明金、東栄町本郷、設楽町田口、呼間、田峯、三都橋、作手村守義、西田原、白鳥、津具村箕ノ子、足助町北小田、鳳来町大代、身平橋、松下(以上愛知県)。

木曾川付近: 宮沢、新保両氏により、中津川市郊外(与坂、中村、川上、恵那社参道)から土岐川ぞいの三郷町、瑞浪市方面にかけて分布していることが確認された。瑞浪付近が東京西郊型の分布西限であり、木曾川を西にはこえていないものと考えられる。



図1 東京西郊型エピラクナ分布図。

- 1, 府中; 2, 高尾; 3, 日原; 4, 所沢; 5, 飯能; 6, 名栗; 7, 鎌倉; 8, 厚木; 9, 小田原; 10, 山北; 11, 御殿場; 12, 三島; 13, 沼津; 14, 湯ヶ島; 15, 湯ヶ野; 16, 富士宮; 17, 下部; 18, 井川湖; 19, 千頭; 20, 水窪; 21, 天竜; 22, 阿南御供; 23, 豊根; 24, 箕ノ子; 25, 下小田; 26, 設楽田口; 27, 東栄本郷; 28, 鳳来松下; 29, 作手守義; 30, 中津川与坂; 31, 中津川中村; 32, 三郷; 33, 瑞浪; 34, 上総亀山; 35, 鹿野山。

以上の記録をとりまとめ、東京西郊型エピラクナの分布図を作ってみると図1の点刻で黒くした部分になるが、その分布地域の特徴は、オオニジュウヤホシテントウの分布南限地からニジュウヤホシテントウの分布北限地のあいだ付近であり、両種の空白地帯を埋め、あるいは、両者のいづれかと混棲している所も多い。

オオニジュウヤホシとの混棲地をあげてみると、関東では、埼玉県の所沢、飯能、高麗川方面であり、同じジャガイモヤナスの葉上に混棲するが、両者間の雑交はほとんど見られない。そして、筆者の調査結果と山崎柄根氏の採集標本を検した結果とをあわせ考えると、1965年頃から1975年にかけての最近10年間に、飯能や高麗付近では東京西郊型の数がふえ、多少その分布が拡がりつつある傾向がみられる。天竜川付近では、長野県阿南町御供や愛知県豊根村明金と粟世にオオニジュウヤホシとの混棲地がある(宮本・坂口・新保, 1975)。また、木曾川流域では、岐阜県中津川付近に混棲地があることを宮沢謙氏が確認された(同氏の採集された標本は、中津川市郊外の中村で東京西郊型13頭、オオニジュウヤホシ2頭、与坂で東京西郊型5頭、オオニジュウヤホシ31頭であり、与坂トンネルがこの地方における東京西郊型の分布北限と思われる)。

ニジュウヤホシテントウとの混棲は、関東から伊豆半島にかけてはかなり広範囲に認められ、愛知県では鳳来寺山麓の鳳来町松下、および設楽町三都橋付近で見られる。

食 性

福田(1970)によって、“東京西郊型エピラクナにもっとも近い特徴を有するエピラクナ”として報告されたルイヨウマダラテントウは自然界でルイヨウボタン *Caulophyllum thalictroides robustum* を生育完了植物とし、一方、東京西郊型エピラクナはジャガイモヤナスの害虫である。そして前者は薄暗い林中に棲息し、後者は開放的な畠で生活している。しかし、両者は形態的にはまったく区別できない。

筆者は東京西郊型エピラクナとルイヨウマダラテントウの類縁関係をもっと追求したいと考え、1970年8月から1973年9月にかけて食性実験をおこなった。25°C、関係湿度85%、16時間照明に調節された飼育室内で、容器としては径12cm、高さ15cmのガラスポットを用いた。ポットの底には濾紙をしき、水を入れた小瓶に食草をさし、ポットの上面はガーゼで蔽いゴムバンドでとめた。ふ化直後の幼虫から、それぞれ、ジャガイモ、またはルイヨウボタンで飼育し、幼虫期間と羽化率を調べた。

東京西郊型エピラクナにルイヨウボタンを与えた場合の幼虫期間は16~18日であり、ジャガイモの葉を与えた実験区とまったく差異が認められず、羽化率もほぼ同様であった。もちろん、成虫もルイヨウボタンを好食する。一方、ルイヨウマダラテントウにジャガイモの葉を与えた場合も、幼虫期間はやはり16-18日で、ルイヨウボタンを食草とした実験区とまったく同様に生育完了した。しかしながら、群馬県土合産の典型的な本州型アザミマダラテントウ(コブオオニジュウヤホシ)にルイヨウボタンを与えると、幼・成虫とも、食痕1つさえ残さずにすべて餓死する。このように食性の面からみても、東京西郊型エピラクナとルイヨウマダラテントウとはきわめて近縁なエピラクナであることを窺知できる。

さらに、小山・滝沢(1974)は幼虫ヤサナギの斑紋8形質の出現度を百分率で表わし、円形グラフをえがいてオオニジュウヤホシテントウ群各型を比較検討したところ、東京西郊型エピラクナとルイヨウマダラテントウの斑紋型はきわめてよく一致し、アザミマダラテントウやオオニジュウヤホシのそれとはいちじるしく異なることを発見して報告した。

以上の諸資料を総合して考察すると、東京西郊型エピラクナは本州型アザミマダラテントウ（コブオオニジュウヤホシ）の流れを汲むものではなくて、ルイヨウマダラテントウと起源を同じくするものかも知れないと推定される。

しかし、東京西郊型エピラクナとルイヨウマダラテントウとの間にまったく差異がないわけでもない。朝鮮人参の日本における野生種といわれるトチバニンジン *Panax japonicus* (ウコギ科) をルイヨウマダラテントウは好食し、幼虫期間、羽化率ともルイヨウボタンを与えた場合と大差ない結果となり、青森県十和田においても長野県戸隠においても、自然界でこの植物から幼虫、成虫が得られているのに反し、東京西郊型エピラクナの1令幼虫にトチバニンジンを与えると2令までの間にすべて斃死し、生育完了しない。また、東京西郊型エピラクナはヤマブキソウ *Hylomecon japonicum* (ケシ科) でも生育完了するが(安富, 1973), ルイヨウマダラテントウはヤマブキソウでは生育完了しない(ただし、東京西郊型エピラクナでも房総産のものはヤマブキソウを摂食しない)。

要 約

1. 東京西郊型エピラクナは最初東京の西郊、府中や小平地方から記録されたが、その後調査が進むにつれて広く本州中央部に分布することがわかってきた。その分布範囲は、東は千葉県から西は岐阜県に及ぶ。
2. 東京西郊型エピラクナはジャガイモの害虫であるが、ルイヨウボタンでも順調に生育を完了する。

参 考 文 献

- 江原昭三, 1955. マダラテントウ属をめぐる諸問題. 新昆虫, **8**: 2-7.
- 福田 彰, 1970. ルイヨウボタンを食草とするオオニジュウヤホシテントウ群の未記録の1型について. 昆虫, **38**: 348-352.
- 小山長雄・滝沢達夫, 1974. オオニジュウヤホシテントウ群の幼虫・蛹の斑紋. *New Entomologist*, **23**: 17-20.
- 宮本 茂・坂口和男・新保友之, 1975. オオニジュウヤホシテントウ群2型の新産地について. 滋賀県立短大学術雑誌, **16**: 87-90.
- 安富和男, 1966. コブオオニジュウヤホシテントウとオオニジュウヤホシテントウをめぐる分類学と生態学. 動物分類学会会報, **34**: 1-3.
- 1966. オオニジュウヤホシテントウ群の分類と生態. 昆虫と自然, **1**(2): 17-19.
- 1973. オオニジュウヤホシテントウ群をめぐる最近の諸問題. 同上, **8**(6): 2-8.
- ・福田 彰, 1974. 戸隠高原の十和田型 *Epilachna* について. 昆虫, **42**: 204-205.