

新たに発見されたポインセチアのハダニ

美作女子大学
奈良県病害虫防除所
茨城大学農学部

え江
くに國
ご後

はら原
もと本
とう藤

しょう昭
よし佳
てつ哲

ぞう三
のり範
お雄

はじめに

1997年9月、奈良県御所市の農家でハウス栽培中のポインセチアにおいてハダニの発生・加害が認められた。筆者の一人国本はこのハダニを採集して、後藤に送付し、同定を依頼した。後藤は、このハダニが日本のどの種にも該当しないことから、標本を江原に回送して詳細な分類学的研究を依頼した。江原は研究の結果、このハダニを、わが国でこれまで報告のない *Eotetranychus lewisi* (McGREGOR) と同定した。

近年、日本では大量のポインセチアがオランダ、アメリカ、ポルトガルなどから輸入されている。このたび見いだされたハダニは、アメリカ、メキシコ、中米、ハワイ、アフリカなどでポインセチアの有害ハダニとして知られた種であるが、日本からはこれまで報告された事例はない。これらのことから判断して、本種は、海外からわが国に侵入した可能性が考えられるが、前からいた可能性もある。

以上の事情にかんがみ、このハダニの形態・分布・寄主植物・生態などについて紹介し、関係の人々のご参考に供したい。

I 形態など

学名 *Eotetranychus lewisi* (McGREGOR)

英名 Lewis spider mite (Papaya spider mite,
Yellow spider mite の名もある)

和名 ルイスハダニ (新称)

所属 ハダニ上科ハダニ科

雌 (図-1, 2 A, C~D, 4) : 体長 (口吻を含む) は 470 μm 内外, 体幅は 243 μm 内外, 体色は黄緑ないし淡黄で, 体側に小黒斑を有する。各胴背毛は, すぐ後ろの胴背毛の起点を越える長さを持つ。後体部の背面正中部の皮膚条線は, 一様に横走する。周気管の末端部は L 字状を呈する。生殖口蓋上の皮膚条線は横走し, 生殖口蓋のすぐ前の領域の条線も横走する。

触肢末端端にある出糸突起の長さは幅のおよそ2倍ある。背感覚体の長さは出糸突起の長さに近い。脚の各環節に生える通常毛とソレニジオン (かっこ内) の数を第 I 脚→第 IV 脚の順に書くと, 腿節 10-7-4-4, 膝節 5-5-

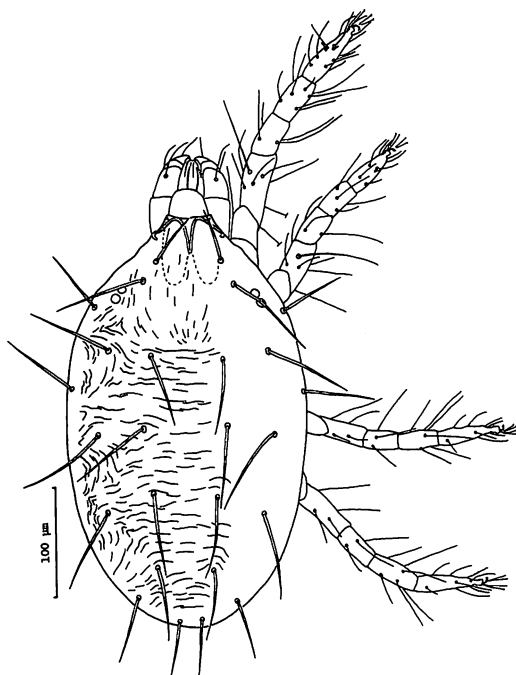


図-1 ルイスハダニの♀の背面 (奈良県産, 江原 原図)

4-4, 脛節 9(1)-8-6-7, 附節 14(1)+2 dupl.-13(1)+1 dupl.-10(1)-10(1)。第 I 脚の附節は二重毛よりも基方に 5 通常毛と 1 ソレニジオンを持ち, 二重毛の腹側には 2 本の通常毛がある。第 II 脚の附節では二重毛の基方に 3 通常毛と 1 ソレニジオンがあり, さらに二重毛の近くに 1 本, 二重毛の腹側に 2 本の通常毛がある。各脚の爪間体は通例どおり 3 対の毛に分岐する。

雄 (図-2 B, E) : 体長 (口吻を含む) は 336 μm 内外, 体幅は 165 μm 内外。挿入器の後部はほぼ 45° の角度で腹方に曲がり, しだいに細くなる下降部を形成する。下降部はゆるやかな S 字状を描いて湾曲する。挿入器の軸部背面はやや凹状を呈する。触肢末端の出糸突起は微小で, 乳頭状である。背感覚体は出糸突起よりもはるかに長い。脚の各環節の通常毛とソレニジオン (かっこ内) の数: 腿節 10-7-4-4, 膝節 5-5-4-4, 脛節 9(3)-8-6-7, 附節 13(3)+2 dupl.-13(1)+1 dupl.-10(1)-10(1)。第 I 脚附節は二重毛よりも基方に 4 本の通常毛と 2 本のソレニジオンを持ち, 二重毛とほぼ同じレベルに 1 本のソレニジオンと 2 本の通常毛を有す

An Exotic Spider Mite Found on Poinsettia in Japan (Acari, Tetranychidae). By Shōzō EHARA, Yoshinori KUNIMOTO and Tetsuo GOTOH

(キーワード: ポインセチア, ルイスハダニ, 新害虫)

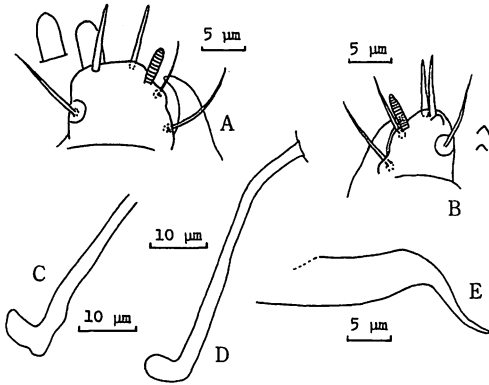


図-2 ルイスハダニの部分図(奈良県産, 江原 原図)

A: ♀の触肢の末端部(左上に別の出糸突起も示す), B: ♂の触肢の末端部(右端に別の出糸突起二つを示す), C, D: ♀の周気管, E: 挿入器

る。第II脚附節では二重毛の基方に3通常毛と1ソレニジオンがあり、さらに二重毛の近くに1本、腹側に2本の通常毛がある。第I脚の爪間体は基本的には3対に分岐しているが、これらは不同で中央の対が最も長く、背側の対はやや短い。腹側の対は微小で、認め難いことも多く、この場合には2対に分岐しているように見える。第II〜IV脚の爪間体は雌のものと同様である。

調査標本: 27♀♀ & 9♂♂, 奈良県御所市, ハウスのポインセチアから1997年9月2日採集(採集者, 国本佳範)。

備考: 本種は、雄の持つ挿入器に見られる特徴ある形態(前述, および図-2E)によって他種から識別できる。

II 分布・寄主植物

そもそも本種は、カリフォルニア州でカンキツ類の果実に寄生していた標本に基づいて記載された(McGREGOR, 1943)。以来、本種の情報はしだいに増加した。その既知分布は次のとおりである。アメリカ(アリゾナ, カリフォルニア, イリノイ, マサチューセッツ, ミシガン, オレゴン, ワシントンなどの諸州), メキシコ, 中央アメリカ, ハワイ, アフリカ(南アフリカ)など。

このたび、日本ではポインセチアから発見されたのであるが、海外における本種の寄主植物の範囲は、きわめて広範である。代表的な寄主の一つであるカンキツ類(オレンジ, レモンなど)では、果実に寄生することが顕著な点である。JEPPSON et al. (1975)は、カンキツでは果実のみが本種の加害を受け、葉には加害が見られないと言い切っている。もし、これが事実なら、きわめて特異な習性を持つハダニということになる。しかしながら、McGREGOR (1943)が、ネーブルの果実から採取したこのハダニをレモンの葉に移して飼育しているので、カンキツでは葉よりもはるかに果実を好むということではな

はなかろうか。もちろん、他の植物では葉への加害が通常である。なお、カリフォルニアでは、本種はカンキツ類にとってはむしろマイナーな害虫で、ときおり多発することがあるという程度である。それより、温室栽培のポインセチアにとっては無視できない重要害虫であるとされる(Doucette, 1962)。

海外で記録されている寄主は、ポインセチア, カンキツ, モモ, イチジク, パパイア, オリーブ, ヒマ, マツ類, ヤマナラシ属(アメリカヤマナラシを含む), アケノキ, クローバーのほか次の諸属が寄主として報告されている(Pritchard and Baker, 1955; Tuttle and Baker, 1964; Estébanes and Baker, 1968; Tuttle et al., 1976; Meyer, 1987)。

Acacia, Antigonon, Aplopappus, Bauhinia, Bocconia, Ceiba, Ceanothus, Cnidoscylus, Crotalaria, Cucurbita, Ditaxis, Encelia, Haplopappus, Hydrangea, Ipomoea, Jatropha, Korleuteria, Lycium, Malpighia, Mimosa, Monarda, Quercus, Rosa, Scirpus, Solanum, Sphaeralcea, Trifolium など。

なお、ポインセチア(*Euphorbia pulcherrima*)以外のタカトウダイ属(*Euphorbia*)の種も本種の寄生を数けるという海外の記録があることを付記しておく。

III 生態・被害

生活史の概要は、本種の原記載論文の中で、McGREGOR (1943)によって記述されている。彼は、ネーブルの果実から採った個体をレモンの葉に付けて室温(17〜23°C)で室内飼育をした。その結果では、雌は1日に平均5卵を産み、雌になるもの(受精卵)では卵期間が6日、幼虫・第1若虫・第2若虫の各期間はいずれも2日であった。産卵されてから成虫になるまでの期間は、雌では12日、雄ではそれより1〜2日短い。また、産卵されてから成虫になるまでに雌は平均14.5日、雄は平均12日かかり、雌が1日に産む卵の数は2〜3個という数字もある(Jeppson et al., 1975)。なお卵は、白色ないし淡橙色を呈し、短い柄を持っている。卵は、カンキツの果皮では窪みに産み付けられる。糸が、卵の柄の上端から果皮表面へ張られることはない。

奈良県のポインセチアにおける被害の進行は次のように観察された。このハダニに吸汁加害された葉は淡色になっていき、やがて黄化する(図-3)。ポインセチアは葉の赤と緑のコントラストの美しさが品質面で重要であり、葉の黄化は著しく商品性を低下させることになる。加害が進むと苞(赤い葉)にも寄生し、糸によるハダニの分散が始まり、落葉に至る場合もある。なお、このハダニは *Eotetranychus* の他の多くの種と同様、葉の下面、特に主として葉脈沿いに生息するが、個体数の増加とともに葉脈間にも広がっていく(図-4, 5)。

このハダニが発生した農家では、通常のコナジラミの防除において殺ダニ活性のあるピリダベン水和剤やキノキサリン系水和剤などを使用したところ、防除効果が認



図-3 ルイスハダニに加害されたポインセチア (国本撮影)



図-5 ポインセチア葉上のルイスハダニとその卵 (国本撮影)



図-4 ポインセチア葉上のルイスハダニ♀成虫 (国本撮影)

お わ り に

従来、日本国内からは報告されることがないルイスハダニが、このたび奈良県のハウス栽培のポインセチアから発見された。本種は、アメリカ、メキシコ、中米、ハワイ、アフリカなどでポインセチア、パパイアの葉およびカンキツ類の果実を加害するハダニとして知られている。ちなみに、本種の寄主植物は、上記のほかにも多数のものが記録されている。

日本のルイスハダニは、わが国内に侵入してきた可能性があるものの、寄主植物が広範であることから、前からいたのにこれまで発見されなかったことも考えられる。しかし、海外における本種の実情と、近年におけるポインセチアなどの花きの栽培状況とを考えると、今後、国内各地におけるポインセチアのハウス栽培において、ルイスハダニへの注意が必要と思われる。

引 用 文 献

- 1) DOUCETTE, C. F. (1962): J. Econ. Entomol. 55: 139~140.
- 2) ESTÉBANES, G. M. L. and E. W. BAKER (1968): An. Esc. Nac. Cienc. Biol. Mex. 15: 61~133.
- 3) JEPSON, L. R. et al. (1975): Mites Injurious to Economic Plants, Univ. Calif. Press, Berkeley, 614 pp. +63 pls.
- 4) MCGREGOR, E. A. (1943): Proc. Entomol. Soc. Wash. 45: 127~129.
- 5) MEYER, M. K. P. (SMITH) (1987): Entomol. Mem. Dep. Agr. & Water Supply, Repub. S. Afr. 89: i~iv+1~175.
- 6) OCHOA, R. et al. (1994): Phytophagous Mites of Central America: An Illustrated Guide, CATIE, Turrialba, xi+234 pp.
- 7) PRITCHARD, A. E. and E. W. BAKER (1955): A revision of the spider mite family Tetranychidae. Pac. Coast Entomol. Soc. Mem. 2: 1~472.
- 8) TUTTLE, D. M. and E. W. BAKER (1964): Univ. Ariz. Tech. Bull. 158: 1~41.
- 9) ——— et al. (1976): Internat. J. Acarol. 2: 1~102.

められた。ポインセチア栽培での害虫防除はコナジラミ類対策が中心で、農家にはハダニに対する知識や警戒感がない。しかも本種はきわめて小さく、発見が困難である。今回は葉の退色により初めて本種の寄生に気づいたという経過があり、栽培現場での本種の早期発見はかなり難しいと思われる。

パパイアにおける被害については、OCHOA et al. (1994) が簡潔に記述している。すなわち、パパイアでは展葉前および展葉後の若い葉が加害を受けやすい。加害を受けると、葉はクロロフィルが失われ、また変形を来す。この被害状況は、一見ウイルス病の症状に似る場合がある。しかしながら、小さい葉を結ぶように出した糸の上で動いている多数のハダニが見つかって、初めてダニの害とわかることが多いらしい。激甚な加害を受けたパパイアの葉では、葉脈以外はすべて吸汁痕で占められるまでになる。このような症状は、不幸にしてウイルス病と誤認されたまま推移し、被害が著しく進行したパパイア園において特によく見られる。パパイアの古葉は、ポインセチアで見られるのと似た症状を示す。この場合のパパイアの葉の症状は、除草剤によって植物ホルモンの働きが乱された結果だと誤同定されやすいという。