

輸入タイ野菜から発見されたハダニ科の数種

真 崎 誠

横浜植物防疫所

Note on the some tetranychid mites on the Thai plants intercepted at Narita airport in Japan. Makoto MASAKI (Yokohama Plant Protection Station, 1-16-10, Shin-yamashita, Naka-ku, Yokohama, 231-0801, Japan) *Res. Bull. Pl. Prot. Japan* 37: - (2001).

Abstract: Five tetranychid mites on Thai plants were intercepted at Narita Airport in Japan. One of them, *Tetranychus okinawanus* was the new record from Thailand, and its host plants, *Centella asiatica*, *Ocimum basilicum* and *Ocimum tenuiflorum* were the new host records. On the other species, their host plants were the new records, *Citrus hystrix* was the new host record of *Eutetranychus orientalis*, *Mentha cordifolia*, *Pandanus amaryllifolius* and *Sesbania grandiflora* were the new records of *Tetranychus kanzawai*, *Pandanus amaryllifolius* was the new host record of *Tetranychus piercei*.

Key words; New record, Tetranychidae, *Tetranychus kanzawai*, *Tetranychus okinawanus*, *Tetranychus piercei*, Plant Quarantine

緒 言

航空輸送の発展とともに、成田空港には世界各地から、多種類の植物が連日、昼夜を問わず輸入されている。これらの中には、今日のグルメブームを反映して多くの食材が含まれている。タイ王国からは、オクラ、アスパラガス等の一般的な野菜に加えて、タイ料理に使用される植物もタイ野菜と称して輸入されている。これらタイ料理に使用される植物の多くはコリアンダー、セルリー、バジル、ペパーミント等の生鮮香辛料で、その数は40品目以上にも及ぶ。これらの植物からは、ハダニ上科、カメムシ上科、ヨコバイ上科、カイガラムシ上科、ゾウムシ上科、チョウ目、ハエ目等に属する多種類の害虫が発見されている。これらの害虫のうち、1999年から2000年にかけて、タイ王国から成田空港に輸入されたタイ野菜から発見されたハダニ科の種名を調査した結果、捕捉されたハダニの中には、タイ王国から初記録のハダニや寄主植物における初記録のハダニが含まれていた。また、わが国では沖縄県にしか発生が認められていないハダニも含まれていたことから、今後の植物検疫の参考として報告する。

本文に先立ちハダニを同定して頂いた江原昭三博士、ハダニの採集に協力して頂いた田島次席検疫官、高田光弘検疫主任、鈴木公英同定主任、高橋 学検疫官、溝上 裕検疫官、木村伸也検疫官および田坂英二

検疫官に厚く感謝する。

1. タイ野菜から捕捉されたハダニ類とその寄主植物

輸入検査において捕捉されたハダニのほとんどが雌成虫または幼虫・若虫であったことから、輸入植物に寄生したまま、あるいはインゲン葉に移し替えて、散逸防止がなされた昆虫飼育室で継続飼育して雄成虫および雌成虫を得た後、プレパラート標本を作製し検鏡同定した。タイ野菜から捕捉されたハダニとその採集データを Table 1 に示した。捕捉されたハダニは *Eutetranychus* 属 1 種、*Tetranychus* 属 4 種であった。以下に発見されたそれぞれの種の形態的特徴、分布、寄主植物および生態的知見について記述する。

2. タイ野菜から捕捉されたハダニ類の形態的特徴、分布、寄主植物および生態的知見

(1) *Eutetranychus orientalis* (KLEIN) (Fig.1)

雌：胴体はやや扁平で幅広い卵形、前胴体部の淡橙色および胴体中央部の淡緑色を除き胴体部の大部分は緑褐色。胴背毛は瘤上にあり、先端部はややへら状に広がる。胴背毛は短く、胴背毛の起点間を越えない。また、背中後体毛は他の胴背毛より短い。脚は淡橙色。脚には爪間体がない (Fig.2)。第Ⅰ脚付節には近接する二重毛が1組あり、ソレジニオンと通常毛は共に短い。第Ⅱ脚付節にも二重毛が1組あるが、通常毛がソ

Table 1 Intercepted spider mites on Thai plants and their collecting data

Scientific Name	Japanese Name	Host plant	Collector	Date
<i>Eutetranychus orientalis</i> (KLEIN)	トウヨウハダニ	<i>Citrus hystrix</i> DC.	G. Takahashi	Apr. 24, 1999
		<i>Citrus hystrix</i> DC.	G. Takahashi	Sep. 13, 1999
		<i>Citrus hystrix</i> DC.	G. Takahashi	Dec. 13, 1999
<i>Tetranychus kanzawai</i> KISHIDA	カンザワハダニ	<i>Mentha cordifolia</i> Opiz	G. Takahashi	Dec. 16, 1999
		<i>Mentha cordifolia</i> Opiz	E. Tasaka	Dec. 27, 1999
		<i>Mentha cordifolia</i> Opiz	M. Masaki	Apr. 3, 2000
		<i>Pandanus amaryllifolius</i> Roxb.	G. Takahashi	Jul. 8, 1999
		<i>Sesbania grandiflora</i> (L.)	M. Takada	Nov. 4, 1999
<i>Tetranychus okinawanus</i> EHARA	ナンゴクハダニ	<i>Centella asiatica</i> Urban	M. Masaki	Jun. 7, 1999
		<i>Ocimum tenuiflorum</i> L.	S. Kimura	Feb. 21, 2000
		<i>Ocimum basilicum</i> L.	Y. Tajima	Apr. 10, 2000
<i>Tetranychus piercei</i> MCGREGOR	ミヤラハダニ	<i>Pandanus amaryllifolius</i> Roxb.	E. Tasaka	Jul. 26, 1999
		<i>Pandanus amaryllifolius</i> Roxb.	H. Mizokami	Sep. 16, 1999
<i>Tetranychus urticae</i> KOCH	ナミハダニ(赤色型)	<i>Mentha cordifolia</i> Opiz.	K. Suzuki	Mar. 6, 2000

レジニオンよりも明らかに短い。触肢末端節の出糸突起および背感覚体は細長い。肛毛および側肛毛は2対。周気管の末端部は膨むが強く曲がらない。体長(口吻を含む)は0.39mm内外。

雄：胴体は偏平で逆三角形。脚は長く、第I脚および第IV脚は特に長く体長の約1.3倍。雌と同様に爪間体を欠く。生殖肛毛は4対。挿入器は末端に向かって徐々に細くなり、先端は背方に鋭く反り返る(Fig.3)。

体長(口吻を含む)は0.36mm内外。

寄主植物：沖縄本島ではパパイヤ、シキクワシャー、ゲッキツ、インドソケイ、キバナキョウチクトウ、クロトン、ガジュマル、オオバユズビワ、ディゴ、マルバディゴ、サイハイディゴ、ソシンカ的一种、モクセンナ、ナンバンサイカチ、クチナシ、キバナコスモスから発見されている(江原・興儀, 1998)。海外においてはカンキツ類、ナシ、モモ、プラム、ブドウ、ク

Fig. 1 *Eutetranychus orientalis* (KLEIN)

A: Adult male, B: Adult female, C: Eggs and Nymph



Fig. 2 Ambulacrum I (Female)

A: *Eutetranychus orientalis*, B: *Tetranychus kanzawai*, C: *Tetranychus okinawanus*

ルミ、バナナ、パインアップル、アボカド、サントール、ランブータン、イチジク、ザクロ、キャッサバ、カカオ、パラゴムノキ、アブラヤシ、マルメロ、ワタ、トウモロコシ、マメ類、カボチャ、ナス、トウゴマ、ユーカリノキ等広範な植物に寄生する (BAKER, 1975; 江原・興儀, 1998)。今回寄生が認められたコブミカン (*Citrus hystrix* DC.) は新たな寄主植物である。

分布：わが国では1998年に沖縄本島ではじめて発見された (江原・興儀, 1998)。海外では、中国、台湾、フィリピン、タイ、マレーシア、インド、パキスタン、アフガニスタン、イラン、イスラエル、ヨルダン、トルコ、キプロス、エジプト、セネガル、ナイジェリア、スーダン、ケニア、マラウイ、南アフリカ等のアジア

およびアフリカに分布する (BOLLAND et al, 1998)。

生態的知見：葉の表面の主脈沿いに生息し、灰黄色で円盤状の卵が葉脈沿いに産卵される。

(2) *Tetranychus kanzawai* KISHIDA

雌：胴体は厚みがある楕円形。胴体部はくすんだ赤色。脚は淡橙色。第Ⅰ脚付節にはやや離れた位置に二重毛が2組ある。第Ⅱ脚付節には二重毛が1組ある。周気管は末端近くで膨らみU字型に強く曲がる。体長 (口吻を含む) は0.59mm 内外。

雄：胴体部および脚は淡橙色。挿入器の拡張部は約4 μm と大きく、先端部は円弧状となり、前角はやや尖り後角は鋭く尖る (Fig. 3)。体長 (口吻を含む) は0.44mm 内外。

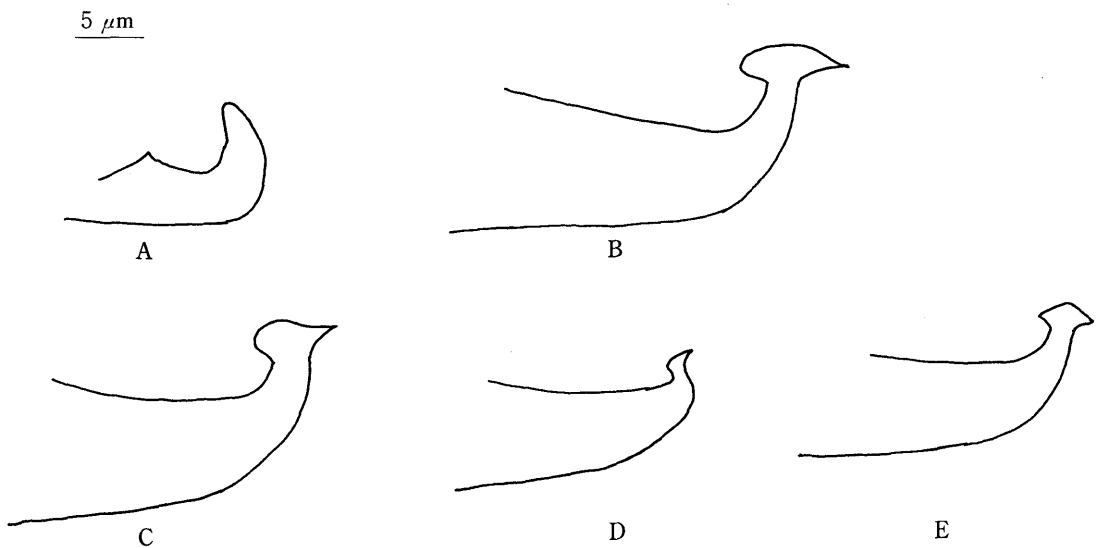


Fig. 3 Aedeagi of tetranychid mite detected on the Thai plants at Narita Airport

A: *Eutetranychus orientalis*, B: *Tetranychus kanzawai*, C: *Tetranychus okinawanus*, D: *Tetranychus piercei*, E: *Tetranychus urticae*



Fig. 4 *Tetranychus okinawanus* EHARA

A: Adult male, B: Adult female, C: Eggs

寄主植物：チャ、ナシ、ブドウ、オウトウ、カンキツ、カキ、モモ、イチゴ、ウリ、サツマイモ、インゲンマメ、ナス、クワ等多種類の果樹、野菜に寄生する (Ehara, 1999)。今回、本種が寄生していたペパーミント (*Mentha cordifolia* OPIZ), シロゴチョウ (*Sesbania grandiflora* (L.)) およびニオイタコノキ (*Pandanus amaryllifolius* ROXB.) は新たな寄主植物となる。

分布：日本、台湾、韓国、中国、フィリピン、タイ
生態的知見：葉の裏面に生息し、灰黄白色の球形の卵を産下する。

(3) *Tetranychus okinawanus* EHARA (Fig. 4)

雌：胴体は厚みがある楕円形。胴体部はくすんだ赤色。脚は淡橙色。胴背毛は細く長く、胴背毛の起点間を越える。周気管は末端部で膨らみ強く曲がる。触肢の先端節の長さは幅よりわずかに長い。出糸器官は長さと同幅である。背感覚体は細長く、出糸器官とはほぼ同じ長さである。第I脚付節には二重毛が2対、第II脚付節には二重毛が1対ある。第I脚から第IV脚までのすべての爪間爪は3裂し背面には顕著な棘を有する (Fig. 2)。体長 (口吻を含む) は0.56mm 内外。

雄：胴体部および脚は淡橙色。挿入器は基部と拡張部がほぼ平行であり、挿入器の拡張部は $3.5\mu\text{m}$ と大きく、首部の約1.5倍である。挿入器末端部の先端はわずかに丸みを帯び、前角は幅広く丸くなり、後角は

細くなり鋭く尖る (Fig. 3)。触肢先端節の長さは幅の2倍であり、感覚体は細長く出糸器官とはほぼ同じ長さである。出糸器官の長さは幅の2倍である。第I脚の爪間体は先端が分裂した爪状となり、背面には大きな棘がある。第IIからIV脚の爪間体は細く3裂し、背面には顕著な棘を有する。体長 (口吻を含む) は0.45mm 内外。

寄主植物：沖縄および石垣島ではサツマイモ、ナス、インゲンのほか *Bidens pilosa*, *Pueraria lobata*, *Pueraria montana*, *Sonchus* sp. が寄主植物として報告されている (EHARA, 1995; BOLLAND et al, 1998)。今回、本種が寄生していたツボクサ (*Centella asiatica* URBAN), ホーリーバジル (*Ocimum tenuiflorum* L.) およびスウィートバジル (*Ocimum basilicum* L.) は新たな寄主植物となる。

分布：本種は沖縄本島のサツマイモから発見され、1995年に江原によって新種として記載された (EHARA, 1995)。これまで本種の分布は沖縄県に限られていたが、今回、輸入タイ野菜から捕捉されたことにより、新たにタイ王国にも分布することが判明した。

その他：本種はカンザワハダニに似るが、本種の雄の挿入器の拡張部の末端部は、やや丸みを帯びるがほぼ平らであり前角が丸いのに対して、カンザワハダニの雄の挿入器の拡張部の末端部は円弧状であり、前角がやや尖る。また、BAKER (1975) によってタイ王国

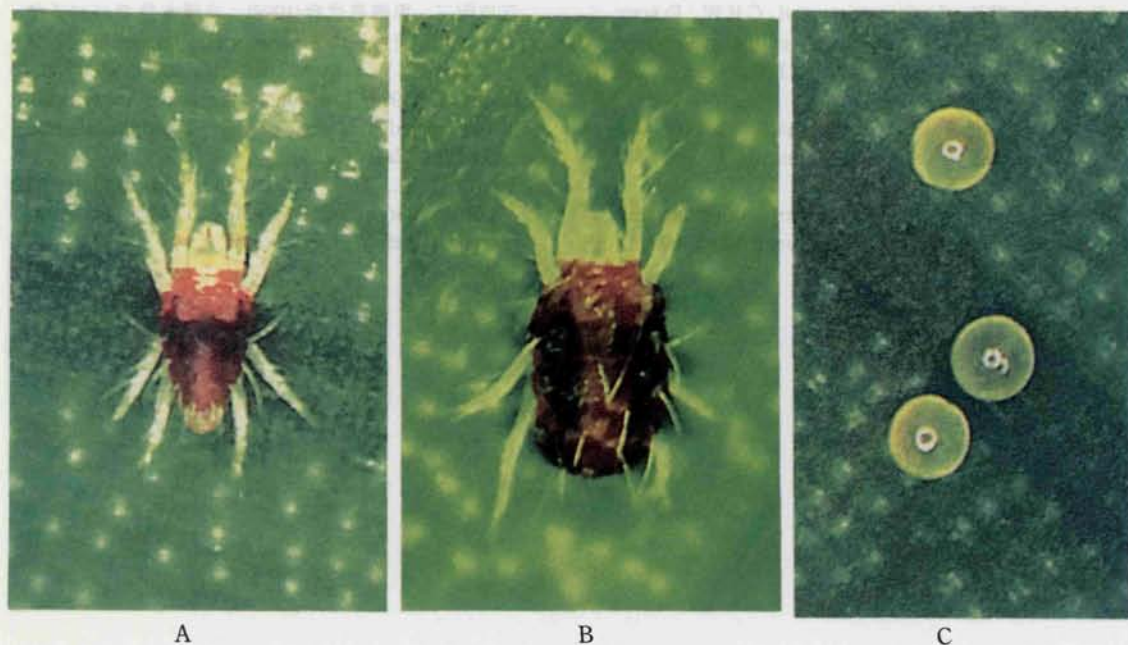


Fig. 5 *Tetranychus piercei* MCGREGOR

A: Adult male, B: Adult female, C: Eggs

での分布が報告された *Tetranychus yesti* BAKER と極めて似ているが、本種の雌成虫の爪間爪には前述したように顕著な棘が有るのに対して、TUTTLE et al (1976) によれば *Tetranychus yesti* の雌成虫の爪間爪には顕著な棘は存在しないことから、両種の雌成虫の爪間爪に顕著な差異が認められることになる。

生態的知見：葉の裏面に生息し、灰黄白色の球形の卵を産下する。

(4) *Tetranychus piercei* MCGREGOR (Fig.5)

雌：胴体は厚みがある楕円形。胴体部は赤色。脚は淡橙色。体長（口吻を含む）は0.55mm 内外。

雄：胴体部は赤色。脚は淡橙色。挿入器の先端は上方に向かい細くなり、先端は後方に向かい鋭く尖る (Fig.3)。体長（口吻を含む）は0.43mm 内外。

分布：わが国では沖縄本島のほか青森県、和歌山県に分布している (EHARA, 1999)。海外では中国、台湾、ベトナム、タイ、マレーシア、フィリピン、インドネシア、パプアニューギニア、スリナムに分布する (BOLLAND et al, 1998; EHARA, 1999)

寄主植物：沖縄本島ではサツマイモおよびヤシの一種、から発見されており (EHARA, 1966)、青森県および和歌山県では *Pueraria montana*, *Pharbitis nil*, *Viol-nil agrypoceras* から発見されている (EHARA, 1999)。

生態的知見：葉の裏面に生息し、黄白色の球形の卵を産下する。ふ化前には淡赤褐色に変わる。

(5) *Tetranychus urticae* KOCH (赤色型)

雌：胴体は厚みがある楕円形。胴体部はくすんだ赤色。脚は淡橙色。第Ⅰ脚付節にはやや離れた位置に二重毛が2組ある。第Ⅱ脚付節には二重毛が1組ある。周気管は末端近く膨らみU字型に曲がる。体長（口吻を含む）は0.60mm 内外。

雄：挿入器の首部は背方に垂直に立上がりその先端は三角形に拡大する (Fig.3)。拡大部の長さは2.5~2.7 μ m。体長（口吻を含む）は0.47mm 内外。

分布：わが国では北海道（温室のみに発生）を除くすべての地域に分布している。 (EHARA, 1999)。

寄主植物：寄主範囲は広く、多くの果樹、花卉、野菜類のほか多くの雑草に寄生する。

生態的知見：葉の裏面に生息し、灰白色球形の卵を産下する。

引用文献

- BAKER, E.W. (1975) Plant-Feeding mites of Thailand (Tetranychidae, Tenuipalpidae and Tuckerellidae Plant protection service technical bulletin No.35 1-43.

- BOLLAND, H.R., J. GUTIERREZ and C.H.W. FLECHTMANN (1998) World catalogue of the spider mite family (Acari: Tetranychidae). Brill, Leiden, 392 pp.
- EHARA, S. (1966) The Tetranychoid mites of Okinawa Island (Acarina: Prostigmata). *J. Fac. Sci. Hokk. Univ., Ser. 6 Zool.* 16: 1-22.
- EHARA, S. (1995) A New species of Tetranychus (Acari, Tetranychidae) from the Ryukyu Islands. *Jpn. J. Ent.*, 63: 229-233.
- 江原昭三・奥儀喜代政(1998) 沖縄本島でパパイヤなどから発見された *Euteranychus orientalis* (トウヨウハダニ) について. 植物防疫 52(12): 530-533.
- EHARA, S. (1999) Revision of the spider mite family Tetranychidae of Japan (Acari, Prostigmata). *Jap. Soc. Sys. Zool.* 63: 141.
- TUTTLE D.M., E.W. BAKER and M.J. ABBATELLO (1976) Spider mites of Mexico (Acari: Tetranychidae). *Intl. J. Acar.* 1-108.