

観葉植物ティランジアに付着して
アメリカから移入されたササラダニ類の1種

An Oribatid Mite Imported to Japan
from the United States together with Air Plants *Tillandsia*

青木淳一・本橋美鈴

Jun-ichi AOKI & Misuzu MOTOHASHI

Abstract. An oribatid species, *Mochloribatula bahamensis* Norton, 1983, was found in Japan from *Tillandsia* (Bromeliaceae) imported from California, U. S. A. The mite seems to be not injurious to the plant, because it feeds only on dead plants and fungi. *Mochloribatula calycifera* Mahunka, 1985 must be a junior synonym of *M. bahamensis*.

Key words: Oribatid mite, *Mochloribatula*, *Tillandsia*

一般に、農作物や林木に寄生加害する害虫類が外国から持ち込まれた場合、その土地の気候が適すれば定着繁殖し、帰化生物となる。そのようにして日本に帰化したものの例として、アオマツムシ (1898年)、クリタマバチ (1941年)、アメリカシロヒトリ (1945年)、バナナセセリ (1971年)、イネミズゾウムシ (1976年)、ラミーミキリ (1978年) などが知られているが (神奈川県立博物館、1988; 栃木県立博物館、1993)、温室栽培の植物に付着して外国から入ってきたものについては、温室外へ出て広がるのが少ないこともあって、気がつかれることがあまりない。

温室栽培植物に着いて移入されたササラダニ類の報告例としては、タイ国から輸入されたランの一種 *Vanda* の茎・葉・花および培地から多数のササラダニ類が発見されたことがあり、それらは調査の結果、ヴェネズエラから知られるマルコバナダニ *Mochlozetes penetrabilis* Grandjean、グアテマラから知られるオオマルコソダダニ *Peloribates grandis* (Willmann)、日本南部から知られるミナミオトヒメダニ *Scheloribates decarinatus* Aoki および新種と認められたイムラフクロコイタダニ

Hemileius clavatus Aokiの4種であった (Aoki, 1992)。

今回報告するササラダニは、著者の一人本橋によって埼玉県入間郡毛呂山町の自宅で栽培されているティランジアの一種 *Tillandsia mauryana* L. B. Sm. の植物体上から発見されたものである。ティランジアはチランジア、チランドシアとも表記され、パイナップル科 Bromeliaceae、ティランジア亜科 Tillandsioideae に属し、一般にエアプランツと呼ばれているものである。ダニの生息個体数はきわめて多く、プレパラート標本を作成して検鏡して調べたところ、マルコバナダニ科のオビマルコバナダニ属 (新称) *Mochloribatula* に属し、中米の西インド諸島のバハマ諸島から記載された以下の種であることが判明した。本属および本種はわが国から未記録のものであったので、ここに記載報告しておく。

Mochloribatula bahamensis Norton, 1983

バハママルコバナダニ (新称)

検鏡標本: 14♂、18♀: 埼玉県入間郡毛呂山町の温室、多肉植物の葉上より、2002年10月17日、本橋美鈴採集

1. 形 態

[大きさ (μm)] 体長: 雄 544 – 610 (平均 575)、雌 590 – 665 (平均 627)、体幅: 雄 352 – 403 (平均 379)、雌 380 – 453 (平均 408)。

[前体部背面] 吻縁はなだらかな曲線。桁は前体部背面の中央までに達し、基部2/5の部分は二重構造になる。桁の先端は短い梯形の突出部に終わり、細く直線状の横桁によって結ばれる。吻毛、桁毛、桁間毛はいずれ

青木淳一 (Jun-ichi Aoki)
神奈川県立生命の星・地球博物館
〒250-0031 神奈川県小田原市入生田 499
Kanagawa Prefectural Museum of Natural History
499 Iryuda, Odawara, Kanagawa 250-0031, Japan
ja-muck@ma.rosenet.ne.jp
本橋美鈴 (Misuzu Motohashi)
aechmea@milk.freemail.ne.jp

も明瞭な刺毛をとまう。長さの関係や比は次のとおり：桁間毛>桁毛>吻毛。桁間毛/桁毛=1.22、桁毛/吻毛=1.18。吻毛は左右の吻毛間の間隔よりも少し長く、桁毛および桁間毛はそれぞれの間隔の1.5~1.8倍の長さがある。胴感毛は先端部が強く膨らみ細かい微毛を密に生ずる。先端部の形は卵形よりもむしろ三角形に近く、末端が切り落とされたような形である(図1AおよびC)。

[後体部背面]全体に卵形で平滑、肩部がわずかに出っ張る。後体部前縁は不明瞭、両側の胴感杯から前端背孔(Ad)にかけて弱い線が認められるが、中央部では完全に消失し、とぎれている。背毛は10対あり、細く短い。本来は5対ある背孔は、さらにいくつかに分割され、7~8対あるように見える。背穴Aaは二つに分割され、前方のものは細長くリボン状、後方のもの(Ax)は楕円形。A₁は分割されず、楕円形。A₂は二つに分割され、前方のものは楕円形、後方のものがリボン状(これが2分されることもある：図1Aの左側)。A₃は雄雌によって異なり、雄では極めて細長いリボン状で、後体部後縁に沿うように湾曲し、後端部はほぼ垂直に縁に向かう(図1A)(時に、A₃は二つまたは三つにとぎれることもある)。雌ではA₃は三つに分割され、最前方のものがリボン状で、後方の二つは楕円形である(図1B)。このほかに、3対の裂孔(ia, im, ip)と1対の油腺開孔(gla)がある。

[腹面]生殖門は丸みを帯びた五角形、5対の毛を生ずる。肛門は丸みを帯びた四角形、2対の毛をもつ。生殖側毛は1対、肛側毛は3対。最前の肛側毛ad₃は肛門の前縁よりもはるかに前方に位置する。肛側裂孔は肛門の側縁に平行。腹板はごく弱い不明瞭な凹孔構造を示す。生殖門の両側には、さらに弱い網目構造が見える。基節板の毛式は3-2-2-3(図1D)。

[脚]各腿節は腹側に幅狭い板状突起を持つ。第3および第4転節は背側前端に鋭い突起を持つ。脚毛式(各脚の転節-腿節-膝節-付節の毛数;感覚毛ソレニアの数括弧内に示す)は以下のとおり。I:1-5-3(1)-4(2)-20(2);II:1-5-3(1)-4(1)-15(2);III:2-3-1(1)-3(1)-15(0);IV:1-2-2(0)-3(1)-12(0)。爪は3本で、中央爪は側爪よりもやや太い。中央爪は側爪よりも強く曲がっているため、背面からみると側爪よりもやや短く見える。爪はほとんど平滑であるが、中央爪の背面に微小な棘がいくつか見られることもある。

[特徴]オピマルコパネダニ属*Mochloribatula*の特徴は前体部と後体部の背面の境界が消失していること、背孔の数が多く、一部のものがリボン状に長く伸びており、その形が雌雄で異なること、胴感毛が短く先端が強く膨らむことなどである。本属には現在までに8種が記載されているが、いずれも北米南部と中米から報告されている。その中で本種は体後端に特別な構造を欠くこと、体表面が平滑であることによって同属の他種から区別される。本種の原記載にある原産地のものは、日本で発見されたものに比べてやや体が小さく(平均で雄548 μm、雌578 μm)、雄の後部のリボン状背孔がとぎれる傾向が強く、爪の背面の棘がはっきりしているよ

うであるが、これらは種を分けるほどの差異ではないと考える。なお、本種の記載の2年後にセント・ルシアから記載された*Mochloribatula calycifera* Mahunka, 1985は本種のシノニムと思われる。

2. 発見の経緯

本種が見出だされた植物ティランジア・モウリアナ(パイナップル科ティランジア亜科)はアメリカ合衆国カリフォルニア州のサンフランシスコに近い場所にある業者Tillandsia Internationalから1999年10月8日に輸入され、それを著者の一人(本橋)が同年10月15日に受取り、翌日の10月16日にダニを発見した。

3. 生態

生息している場所は本橋個人のガラス室で(図2A)、夏の最高温度は55°C、冬の最低温度は2°C、晴れた昼間の湿度は約40%、夜間の灌水時には95%を超える。ダニはティランジアその他の多肉植物の上(図2B)、籐で編んだ籠(図2C)や鉢の表面などを歩きまわっている。約30頭を飼育観察しているが、時にうすくカビの生えた素焼きの鉢の表面に密集していることがある。その場合、幼若虫を中心にして周辺を成虫が取り囲んでいる(図2D)。摂食後には体や脚の汚れを除去するためか、掃除行動を行うが、それは「猫が顔を洗う」ときの様子にそっくりである。時に、ひとつの個体が他の個体の尻を執拗に追い掛けまわす行動がみられる。

4. 植物への加害の可能性

飼育容器にはティランジアの生葉と枯葉の両方を入れているが、枯葉だけを好んで食べ、生葉を食べている様子は見られなかった。カビの生えた鉢の表面に集合することが多いことから、菌類を食していることも考えられる。ためしに、パン酵母(イースト菌)を与えてみると、好んで食した。古い酵母よりも新しい酵母のほうを好む。

Norton(1983)も述べているように、マルコパネダニ科の種は、土壌表層堆積物からも見出だせるが、多くは樹上性であろう。そして、植物の種にほとんど拘らないようである。なぜなら、かれらは生きた植物体そのものを栄養源にするのではなく、菌類の胞子や菌糸を食しているらしい。これらのことから、今のところは本種は植物にとって無害な生物と考えてよいと思われる。

引用文献

- Aoki, J., 1992. Oribatid mites inhabiting orchid plants in greenhouse. *J. Acarol. Soc. Jpn.*, 1: 7-3.
- 神奈川県立博物館(編), 1988. 日本の帰化動物 - 外国からやってきた生きものたち. 神奈川県立博物館.
- Mahunka, S., 1985. Mites (Acari) from St. Lucia (Antilles). 2. Oribatida. *Acta Zool. Hung.*, 3: 119-178.
- Norton, A., 1983. Redefinition of *Mochloribatula* (Acari: Mochlozetidae), with new species, recombinations, and notes on plant associations. *Acarologia*, 24: 49-464.
- 栃木県立博物館(編), 1993. 日本の帰化生物 - 海を渡ってきた生きものたち. 栃木県立博物館.

摘 要

青木淳一・本橋美鈴, 2003. 観葉植物ティランジアに付着してアメリカから移入されたササラダニ類の1種. 神奈川県立博物館研究報告(自然科学)(32): 23-26. (Jun-ichi Aoki & Misuzu Motohashi, 2003. An Oribatid Mite Imported to Japan from the United States together with Air Plants. *Bull. Kanagawa prefect. Mus. (Nat. Sci.)*, (32): 23-26.)

埼玉県入間郡毛呂山町の実験室で一般にエアプランツと呼ばれているティランジアの一種 *Tillandsia mauryana* L. B. Sm (アメリカから直輸入) の植物体上から日本未記録のササラダニの一種が発見された。ダニはきわめて多く、マルコバネダニ科 Mochlozetidae のオビマルコバネダニ属(新称) *Mochloribatula* に属し、中米の西インド諸島のバハマ諸島から報告されている種であることが判明した。今のところ、植物体への被害はなく、微生物や植物の枯死部分を栄養源にしていると思われる。

(受付: 2002 年 11 月 30 日; 受理 2003 年 1 月 24 日.)

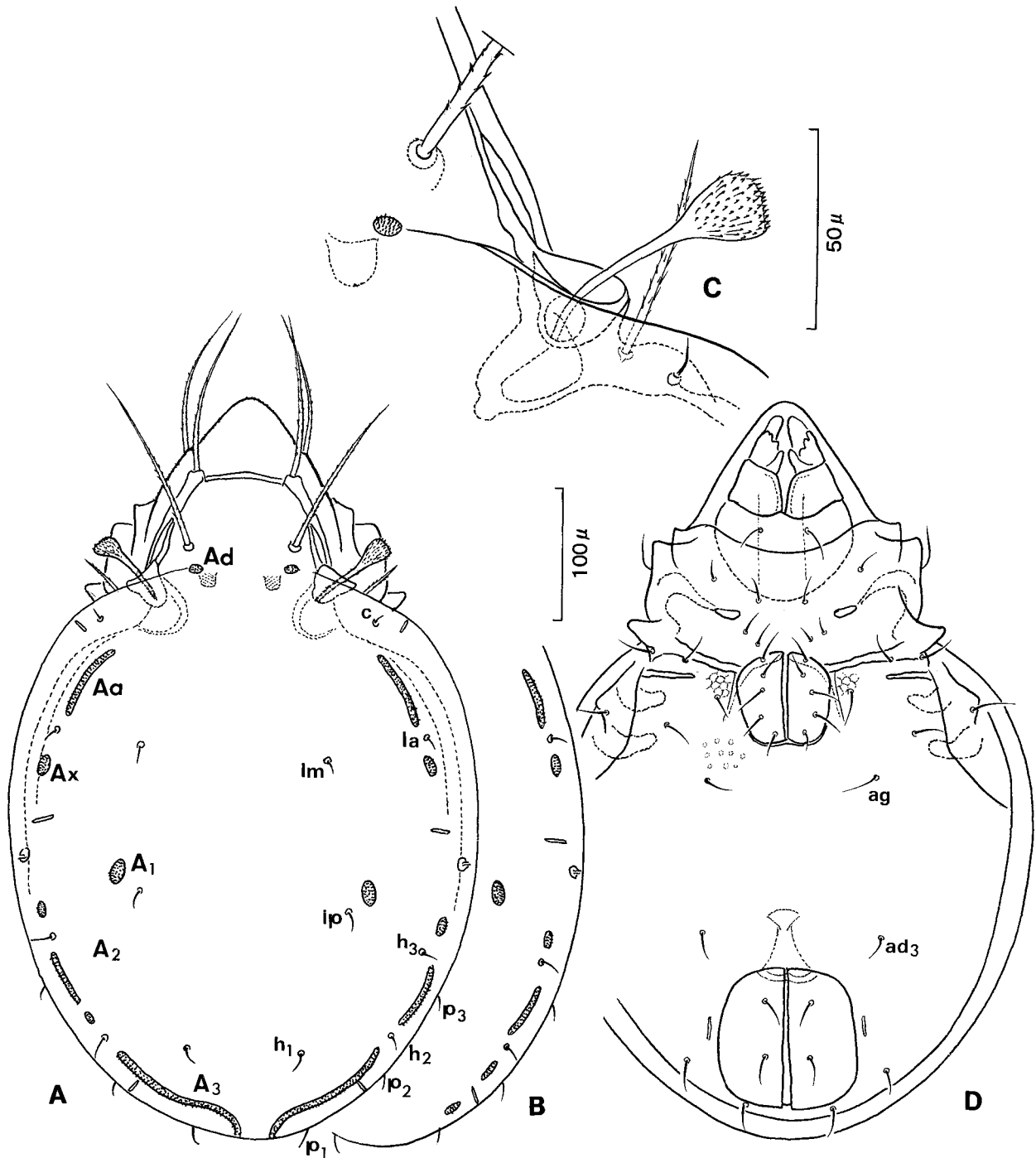


図1. バハマルコバネダニ *Mochloribatula bahamensis* Norton. A: 雄の背面. B: 雌の後体部背面の一部(右側). C: 胸感杯および胸感毛とその周辺部. D: 腹面.

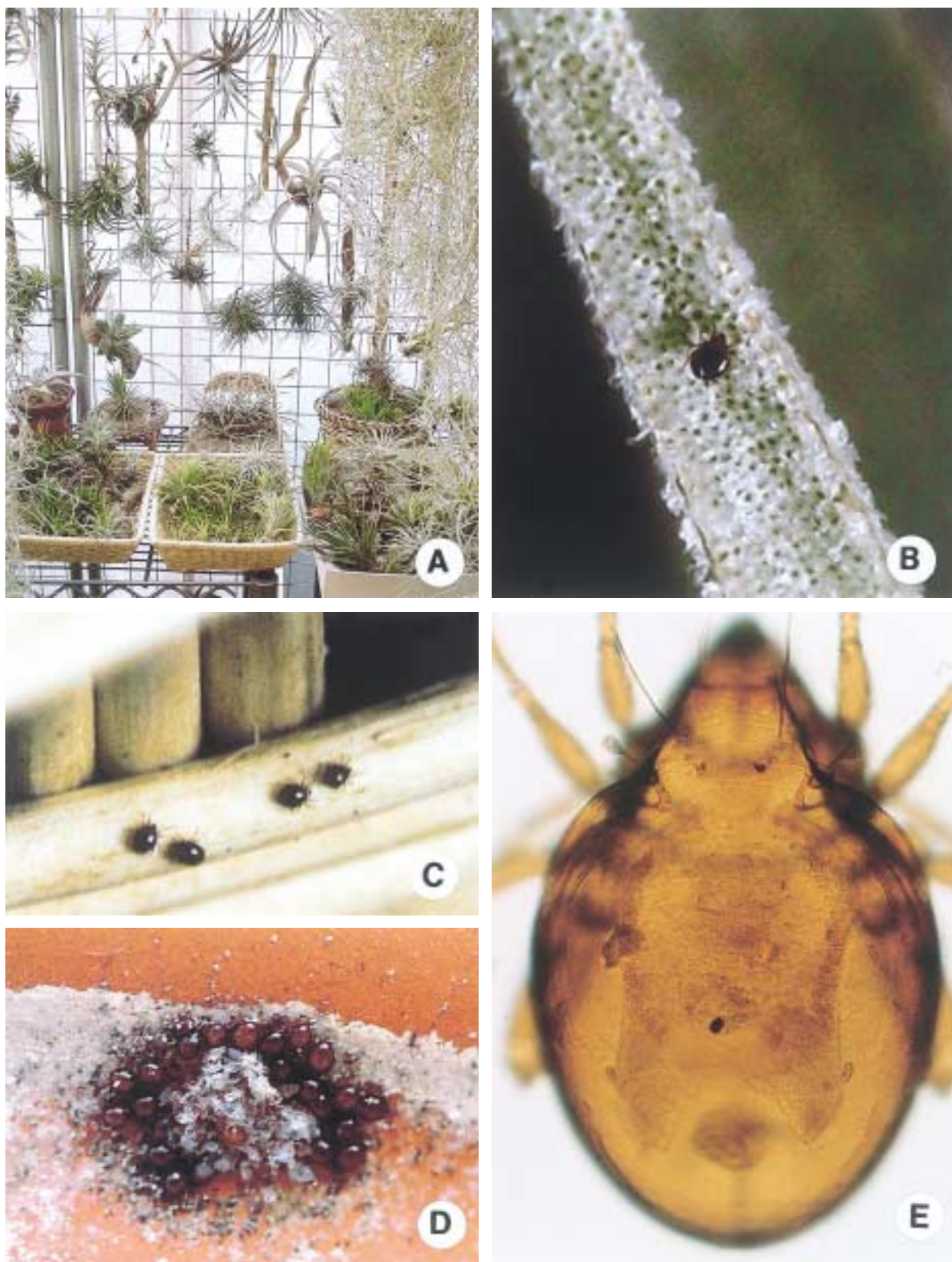


図2. パハマルコバネダニの生息環境と生態. A: ガラス室内の様子. B: ティランジア・モウリアナの葉の上を歩行するダニ. C: 籐籠の上を歩くダニ. D: カビの生えた素焼き鉢の表面に集結するダニ. 幼若虫(白い体)を中心に周囲を成虫が取り囲む. E: 雄成虫.