

病害虫の同定に係る技術情報

－ハダニ科編 (2) －

■はじめに

日本産ハダニ科は農林害虫とされる種が占める割合が高く、「原色植物ダニ検索図鑑」(江原・後藤, 2009)では害虫以外も含めて 17 属 90 種が掲載されているが、ほぼ同時期に刊行された「農林有害動物・昆虫名鑑増補改訂版」(日本応用動物昆虫学会, 2006)ではその約 80%の 15 属 70 種が掲載されている。本号では多くの農作物の重要害虫であるナミハダニが属する *Tetranychus* 属をとりあげ、形態について解説する。

■ハダニ科の形態・用語

ダニ類の付属肢は体の前方から 1 対の鋏角、1 対の触肢及び 4 対の脚から成るが、ハダニ科の大きな特徴は左右の鋏角が融合して一体となった担針体となり口針をもつことである(図 1)。

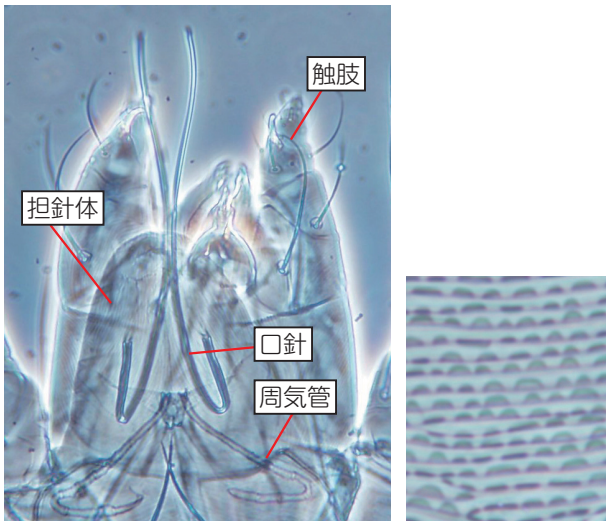


図 1 担針体及び口針
(ミツユビナミハダニ)

図 2 葉状構造
(ナミハダニ)

次に本稿で使用する用語を簡略に説明する。

- ・葉状構造(図 2)：胴部の皮膚条線にある半円形～三角形の葉状片。休眠雌では本構造を欠く。
- ・側肛毛(図 3A, B 赤矢印)：肛門の両側から後方にある 1 対、または、2 対の毛。

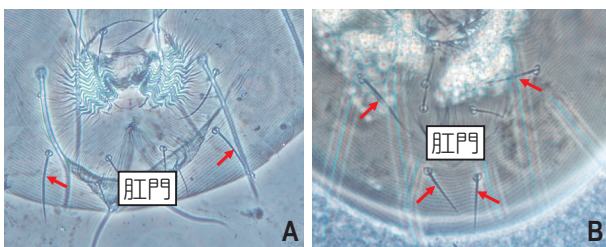


図 3 側肛毛
A: *Tetranychus* 属 (ナミハダニ)、B: *Eotetranychus* 属

- ・爪間体(図 4A,B,C 円内)：脚のふ節(末梢の節)の先端にある歩行器官の一部。1 対の爪(多くの属で粘毛に変形している。)の間にあり、毛状、爪状等がある(黄矢印は爪状突起)。欠く属もある。

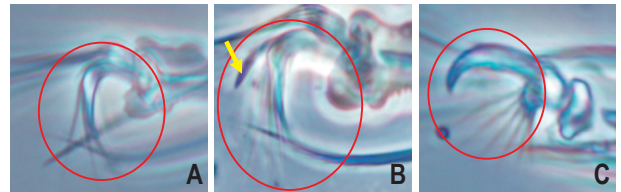


図 4 爪間体

A: *Tetranychus* 属 (アシノワハダニ)、B: *Tetranychus* 属 (ナミハダニ)、C: *Oligonychus* 属

- ・二重毛(図 5)：1 本の太く長い毛と 1 本の細く短い毛から成る 1 組の毛。第 1 脚ふ節に 2 組、第 2 脚ふ節に 1 組ある。

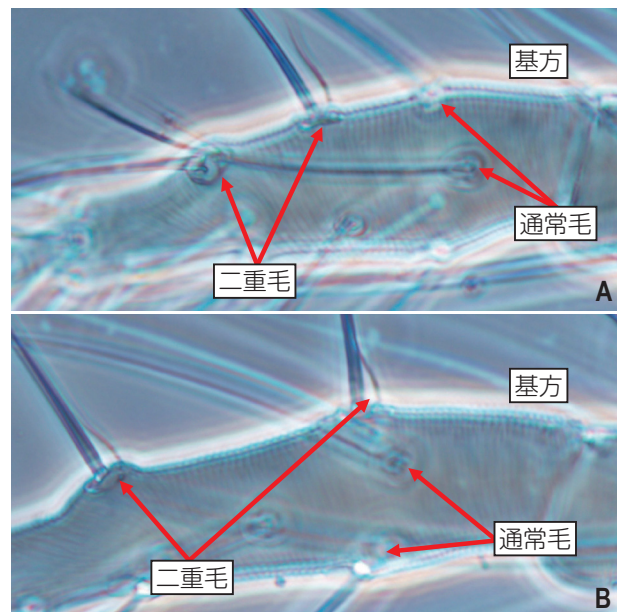
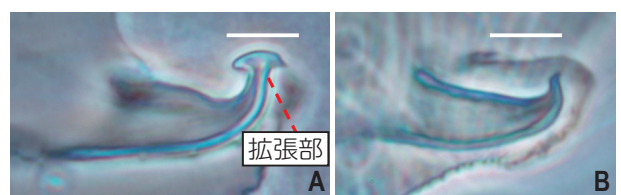


図 5 第 1 脚ふ節の二重毛の配置

A: ナミハダニ、B: アシノワハダニ

- ・挿入器(図 6)：雄の生殖器官の一部。末端の広がった部分を拡張部という。種で形状が一定していることから同定に利用される。



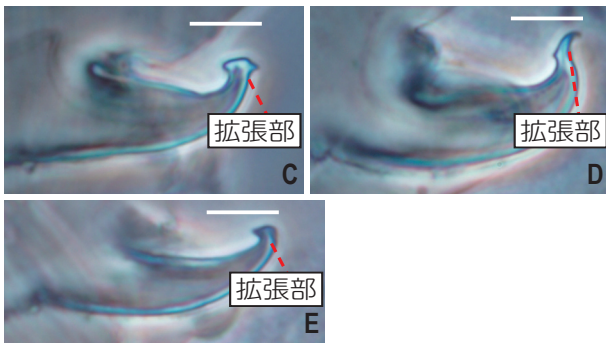


図 6 挿入器【スケールは 5μm】

A: カンザワハダニ、B: ミヤラナミハダニ、C: ナミハダニ、D: ミツユビナミハダニ、E: アシノワハダニ

■ *Tetranychus* 属の形態的特徴

雌の形態について説明する。

後胴体背面正中域の皮膚条線は、全部又は大部分が横走する。周気管の末端部はU字形(図 1)。側肛毛は 1 対(図 3)。爪間体は通常下方を向く 3 対の毛状(図 4A)、正中背面に爪状突起がある場合がある(図 4B)。第 1 脚ふ節の 2 組の二重毛は広く離れる(図 5)。

形態の似ている他属とは、*Eotetranychus* 属は側肛毛が 2 対であること(図 3B)、*Oligonychus* 属は爪間体が 1 本の爪状で基部に微細な毛をそなえること(図 4C)で見分けることができる。

■ 種の解説

国内で確認されている *Tetranychus* 属は 13 種とされる(江原・後藤, 2009)が、そのうち特に農業現場で見られることが多い多食性の 5 種を紹介する。いずれの種も後胴体背面中央(図 7A 赤枠)で縦走する皮膚条線及び横走する皮膚条線によりひし形を形成する(図 7B)。

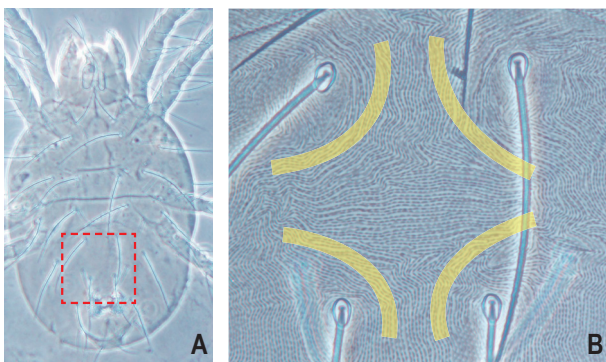


図 7 A: ナミハダニの背面

B: 後胴体背面中央の皮膚条線の様子(黄色の線)

また、第 1 脚ふ節の二重毛の配置によって次のとおり二分される。

1. 第 1 脚ふ節の 2 組の二重毛の間隔は比較的近く、基方の二重毛よりさらに基方に通常毛がある(図 5A)。

(1) *Tetranychus kanzawai* カンザワハダニ

雌：葉状構造は胴部背面にあるが、腹面では欠く。爪間体の正中背面の爪状突起は欠くか微小。

雄：挿入器の拡張部は大きく、ほぼ半円形で後端は尖り、長さは約 4μm(図 6A)。

(2) *Tetranychus piercei* ミヤラナミハダニ

雌：葉状構造は胴部背面にあり、腹面では第 4 脚基節間周辺にある。爪間体の正中背面の爪状突起は欠くか微小。

雄：挿入器の末端はほとんど拡張せず、末端は尖る(図 6B)。

(3) *Tetranychus urticae* ナミハダニ

雌：葉状構造は胴部背面にあるが、腹面では欠く。爪間体の正中背面の爪状突起を欠く。

雄：挿入器の拡張部は凸状で、前端と後端で同程度の角をなし、長さは約 2.6μm(図 6C)。

2. 第 1 脚ふ節の 2 組の二重毛間は広く離れ、基方の二重毛は基方の通常毛とほぼ同一線上にある(図 5B)。

(1) *Tetranychus evansi* ミツユビナミハダニ

雌：葉状構造は胴部背面にあるが、腹面では欠く。爪間体の正中背面の爪状突起は微小。

雄：挿入器の拡張部は細長く長さは約 2.6μm(図 6D)。

(2) *Tetranychus ludeni* アシノワハダニ

雌：胴部背面及び腹面に葉状構造がある。爪間体の正中背面の爪状突起は欠くか微小。

雄：挿入器の拡張部は微小で、前端が尖り、後端は丸い(図 6E)。

参考文献：

- Ehara, S. (1999) Revision of the Spider Mite Family Tetranychidae of Japan (Acari, Prostigmata). *Species Diversity*. 4: 63-141.
- 江原昭三・後藤哲雄(2009) 原色植物ダニ検索図鑑. 全国農村教育協会 東京：349pp.
- 日本応用動物昆虫学会(2006) 農林有害動物・昆虫名鑑増補改訂版. 日本植物防疫協会 東京：387pp.
- Seeman, O. D., & Beard, J.J. (2011) Identification of exotic pest and Australian native and naturalized species of *Tetranychus* (Acari: Tetranychidae). *Zootaxa*. 2961: 1-72.