

## 植物防疫基礎講座：カブリダニ科の見分け方(2)

## ムチカブリダニ亜科(1)

鳥取大学(名誉教授) 江原 昭三

## III ムチカブリダニ亜科

日本産のムチカブリダニ亜科(Amblyseinae)は10属49種を含む(EHARA and AMANO, 2004)。これらの属は次の検索表によって識別できる。亜科の和名は、亜科のタイプ属である *Amblyseius* の和名ムチカブリダニ属に基づく(亜科の和名は前記論文の和文摘要で公表済み)。“ムチ”は、本属の種が有する通常3対のむち状の長大な胴背毛、特に、ふつう最も長いZ5の状態に基づく。なお、このような長大毛は他の属(例えば *Typhlodromips*)でも見られることがある。

## ムチカブリダニ亜科の日本産属への検索表(雌)

- 1 周気管板は前方で背板と融合していない……………キイカブリダニ属
- 周気管板は前方で背板と融合している……………2
- 2 J2, S4のどちらか、または両毛を欠く……………3
- J2, S4の両毛をもつ……………6
- 3 S4がある; J2はない……………ニセムチカブリダニ属
- S4もJ2もない……………4
- 4 背板の側縁はs4のレベルに切れ込みをもたない……………モリカブリダニ属
- 背板の側縁はs4のレベルに切れ込みをもつ……………5
- 5 S2がある……………コンボウカブリダニ属
- S2はない……………ウルマカブリダニ属
- 6 鋏角は目立って小さい; 前肛毛の全3対またはそのうちの2対が、腹肛板の前肛域の前部にほぼ横1列に並ぶ……………ナラビカブリダニ属
- 鋏角は小さくない; 前肛毛の全3対またはそのうちの2対が、腹肛板の前肛域の前部にほぼ横1列に並ばない(まれな例外あり)……………7
- 7 巨大毛はIV脚にはあるが、I~III脚にない(多少それらしい毛がある場合でも、ないも同然)……………ウスカブリダニ属
- 巨大毛はI~IV脚にある(ときにはI, II脚にないことがある)……………8

- 8 胸板の後縁中央は大きく後方へ張り出している……………ヤマトカブリダニ属
- 胸板の後縁中央はほぼ直線状または凹状……………9
- 9 Z5はZ5の起点間の間隔よりもはるかに長い; I脚は基部近くに直立した1巨大毛をもつ……………ムチカブリダニ属
- Z5はZ5の起点間の間隔よりも短いか、またはおのおの同長(例外はオチカブリダニとタイリクカブリダニ); I脚は基部近くに直立した1巨大毛を欠く……………ミツカブリダニ属

III-1 ウスカブリダニ属(*Neoseiulus*)

雌の背板上の胴背毛は17対。胸板後縁の中央部は後ろに強く張り出さない。巨大毛はIV脚に1~3本あるが、I~III脚にはない。脚の巨大毛が少ないということが、和名の“ウス”の由来(毛が薄い)である。しかし既述のように、巨大毛と相同な普通の毛は存在しているので、脚の毛の数が少ないのではない。日本から11種の存在が確認されている。

ウスカブリダニ属の日本産の種への検索表(雌)  
(EHARA and AMANO, 2004を一部修正)

- 1 j4~j6は、後ろの毛の起点を越える長さがある……………ケナガカブリダニ(9)
- j4~j6は、後ろの毛の起点に届かない……………2
- 2 受精囊の連結部は非常に大きく、基部で二股になって主管とつながる……………3
- 受精囊の連結部は基部で二股になることなく主管とつながる……………4
- 3 第IV脚膝節は巨大毛をもつ……………マクワカブリダニ(8)
- 第IV脚膝節は巨大毛をもたない……………ヘヤカブリダニ(7)
- 4 腹肛板の前肛域は、前から1/3~2/5の部分に前肛毛の全3対と1対の小孔をもつ……………5
- 腹肛板の前肛域は、前から1/3~2/5の部分に前肛毛中の1~2対をもつ……………6
- 5 Z5の長さは約20 $\mu$ m……………ヒノキカブリダニ(10)
- Z5の長さは約60 $\mu$ m……………ホオノキカブリダニ(11)
- 6 第IV脚は2~3本の巨大毛をもつ……………7
- 第IV脚は1本の巨大毛をもつ……………9

A Guide to the Phytoseiid Mites of Japan (Acari: Phytoseiidae).

By Shōzō EHARA

(キーワード:分類, 形態, 同定, カブリダニ科, ムチカブリダニ亜科, 検索表, ウスカブリダニ属)

- 7 第IV脚は2本の巨大毛をもつ ..... イナバカブリダニ(6)
- 第IV脚は3本の巨大毛をもつ ..... 8
- 8 Z5はZ4とほぼ同長 ..... ヤノカブリダニ(4)
- Z5はZ4よりも著しく長い ..... ミヤマカブリダニ(2)
- 9 Z4はS4とほぼ同長 ..... ニセコマカブリダニ(5)
- Z4はS4よりも長い ..... 10
- 10 Z4の長さはS5の起点までの間隔とほぼ同長 ..... ミヤコカブリダニ(1)
- Z4の長さはS5の起点までの間隔よりも短い ..... コヤマカブリダニ(3)

(1) ミヤコカブリダニ *Neoseiulus californicus* (McGREGOR) (図-4)

雌：背板は網目状構造を装う。胴背毛中、Z5は長大(長さ63 $\mu$ m)、次いでZ4が長く、他はほとんど中庸の長さ。受精囊の頸部は基本的に浅い杯状であるが、変異が多い。IV脚の巨大毛は基跗節にはあるが、脛節と膝節にはほとんど無いも同然である。胴長350 $\mu$ m。雄：胴長280 $\mu$ m。

このダニは、東京都目黒区でマオ(カラムシ)葉上でシクラメンホコリダニを捕食していた個体群(伊戸泰博氏採集)に基づいて図とともに報告したのが、日本における最初の記録である(EHARA, 1964)。和名の由来は、よく質問されるが、日本で見つかった最初の標本が首都東京産であったので、上記論文の中でローマ字でミヤコカブリダニと命名した。なお、この論文では当時広く用いられていた *Amblyseius chilensis* DOSSE という学名であったが、これは、後年 *A. californicus* McGREGOR と同物異名と判明し(ATHIAS-HENRIOT, 1977)、今では、標記の学名が用いられている(EHARA et al., 1994; EHARA and AMANO, 2004)。

本種は、本州、九州;ヨーロッパ, アルジェリア, アメリカ, 中米, 南米などに自然分布し、日本では、マオ, クズ, カンキツ, リンゴ, ナシなど多くの植物から見つかっている。近来、天敵として導入する国が増えている。我が国では、2003年6月にイチゴ(施設栽培)のハダニ類を対象に「ミヤコカブリダニ剤」が天敵農薬として登録された。

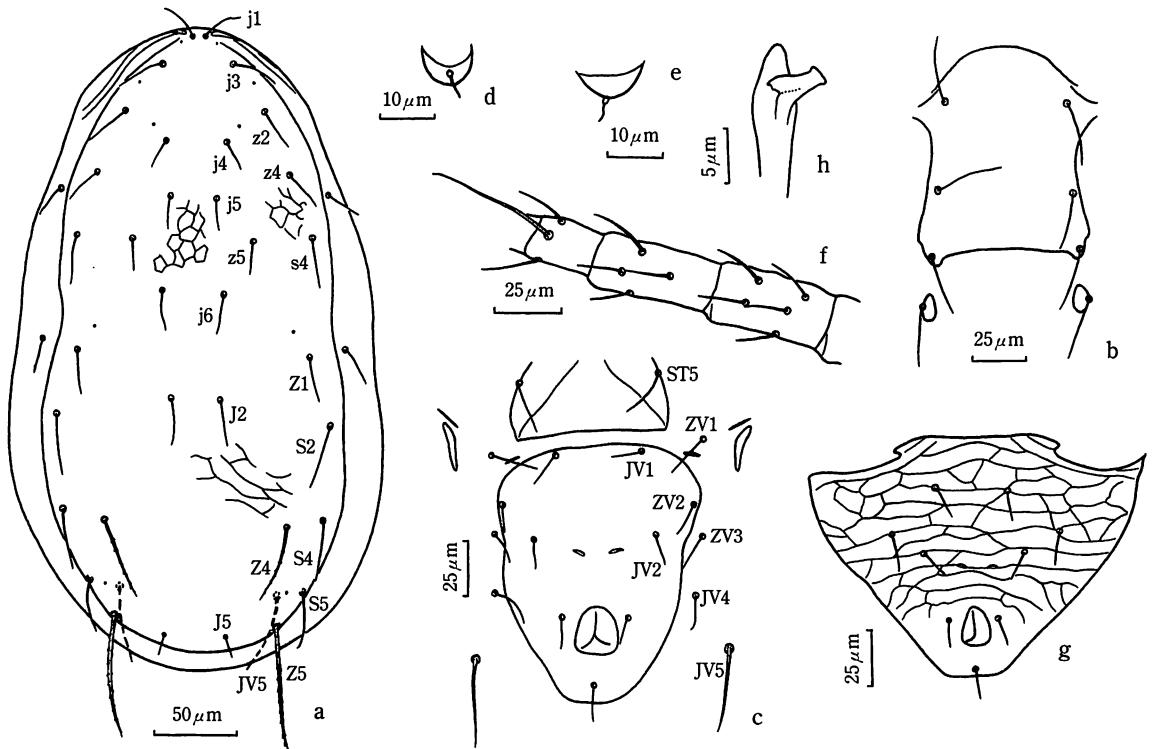


図-4 ミヤコカブリダニ

a ~ f: 雌, a: 胴部背面, b: 胸板, c: 腹肛板付近, d, e: 受精囊, f: IV脚の基跗節・脛節・膝節, g, h: 雄, g: 腹肛板, h: 担精指 (EHARA, 1964を改変)。

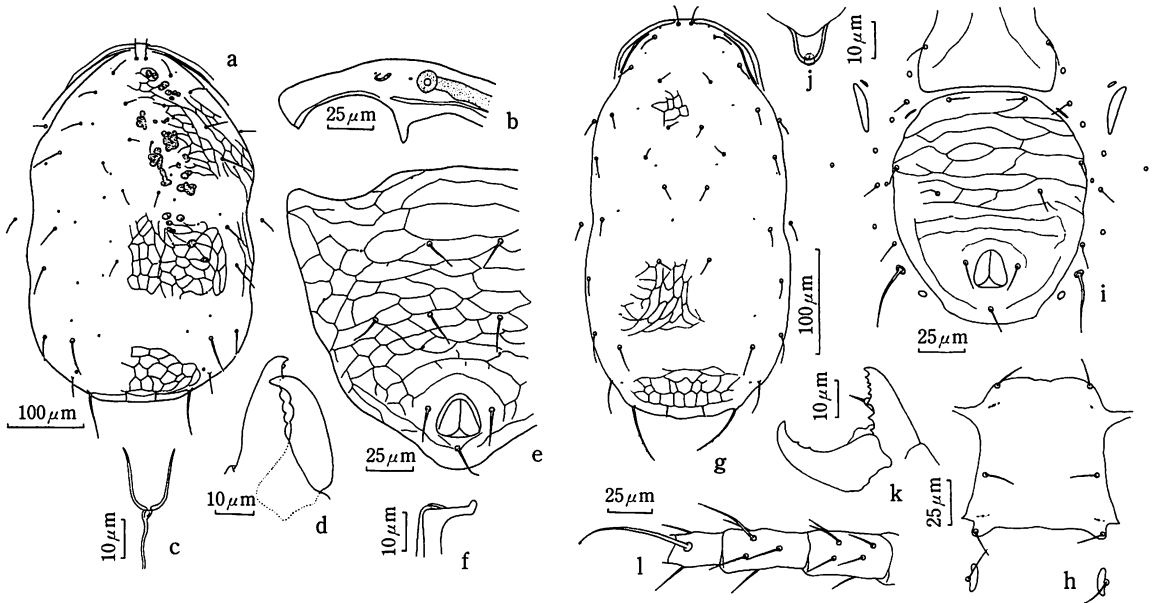


図-5 ミヤマカブリダニ, イナバカブリダニ

a~f: ミヤマカブリダニ, a: 胴部背面(雌), b: 周気管板(雌), c: 受精嚢, d: 鋏角(雌), e: 腹肛板(雄), f: 担精指, g~l: イナバカブリダニ(雌), g: 胴部背面, h: 胸板, i: 腹肛板付近, j: 受精嚢, k: 鋏角, l: IV脚の基附節・脛節・膝節 (EHARA, 1967b; 1972).

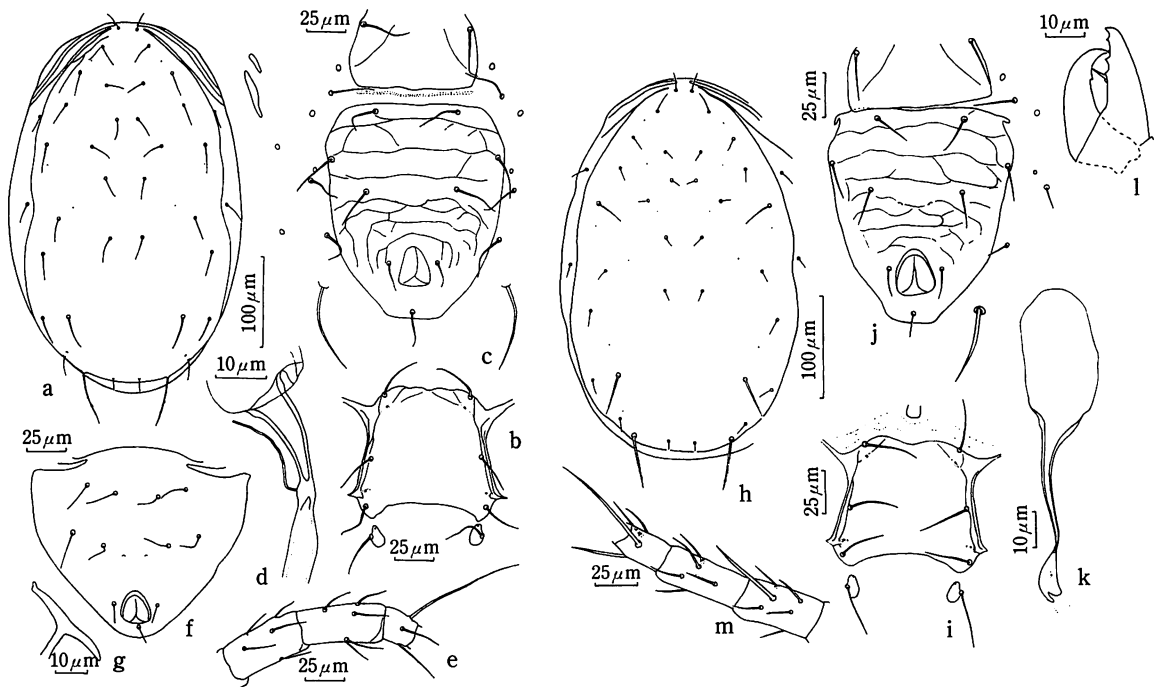


図-6 ヘヤカブリダニ, マクワカブリダニ

a~g: ヘヤカブリダニ, a: 胴部背面(雌), b: 胸板, c: 腹肛板付近(雌), d: 受精嚢, e: IV脚の膝節・脛節・基附節(雌), f: 腹肛板(雄), g: 担精指, h~m: マクワカブリダニ(雌), h: 胴部背面, i: 胸板, j: 腹肛板付近, k: 受精嚢, l: 鋏角, m: IV脚の基附節・脛節・膝節 (EHARA, 1972; EHARA and HAMAOKA, 1980).

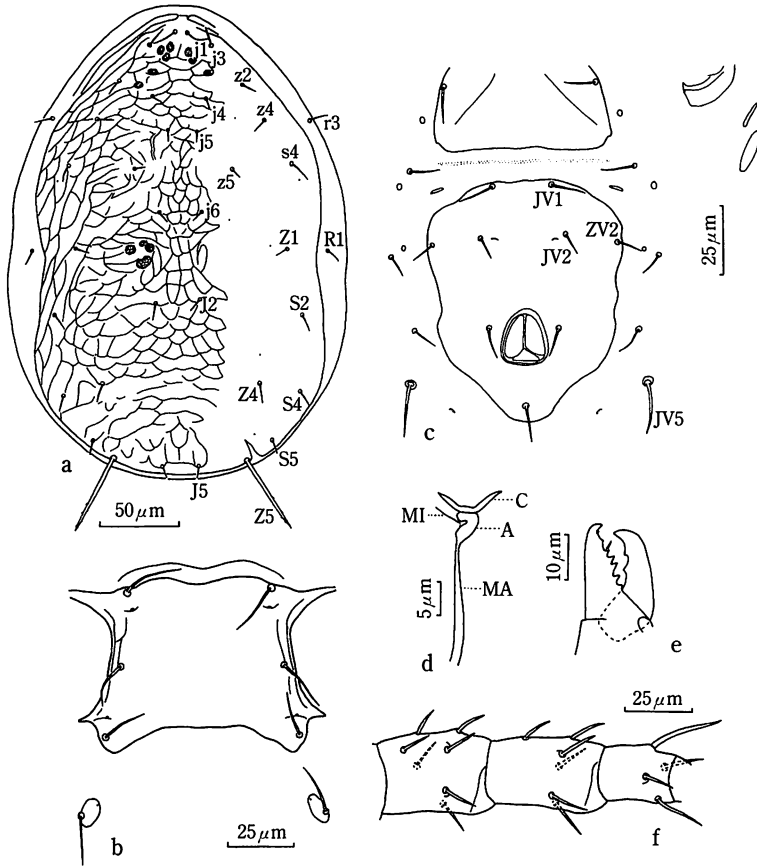


図-7 ホオノキカブリダニ (雌)

a: 胴部背面, b: 胸板, c: 腹肛板付近, d: 受精囊 (A: 連結部, C: 頸部, MA: 主管, MI: 副管), e: 鉗角, f: IV脚の膝節・脛節・基附節 (EHARA and AMANO, 2004).

(2) ミヤマカブリダニ *Neoseiulus haimatus* (EHARA)  
(図-5, a ~ f)

雌: 背板は網目状。Z5 (58 μm) は Z4 (47 μm) よりもはるかに長い。他の胴背毛は、これらより短い。受精囊の頸部はほぼU形。III脚膝節には巨大毛がないか、ほとんどないも同然である。IV脚は3巨大毛をもつ。胴長 460 μm。雄: 胴長 350 μm。北海道, 本州; ヨーロッパ。亜高山帯でハイマツその他の針葉樹に生息する。和名は深山にちなむ。

(3) コヤマカブリダニ *Neoseiulus koyamanus*  
(EHARA and YOKOGAWA)

雌: 背板は網目状。Z5 は 53 μm, Z4 は 32 μm, 他の胴背毛ははるかに短い。受精囊の頸部はV~U形。IV脚は基附節にのみ巨大毛がある。胴長 380 μm。雄: 胴長 300 μm。本州, 九州; 韓国, 中国。日本では、種々のイネ科雑草, ハマゴウ, ウンラン, カワラヨモギ, ク

ロマツなどに生息。和名はタイプ産地 (鳥取市湖山) にちなむ。

(4) ヤノカブリダニ *Neoseiulus yanoi* (EHARA)

雌: 体は強く硬化している。背板は網目状。Z5 (67 μm) は Z4 とほとんど同長, 他の胴背毛ははるかに短い。受精囊の頸部はほぼU形。IV脚は3巨大毛をもつ。胴長 480 μm。雄: 背板長 310 μm。本州で亜高山帯の針葉樹から知られる。シベリア, ウクライナにも分布。和名は矢野宏二氏にちなむ。

(5) ニセコヤマカブリダニ *Neoseiulus bicaudus*  
(WAINSTEIN)

雌: 背板は網目状。Z5 は 74 μm。Z4 (35 μm) は次いで長く, S4, S5 もほぼ同長。受精囊の頸部は半円形~U形。IV脚は基附節にのみ巨大毛をもつ。胴長 400 μm。雄: 胴長 300 μm。本州でイネ科雑草に生息。中央アジア, コーカサス, ウクライナ, フランスなどにも分布。

和名は、比較的似ているコヤマカブリダニと混ざって採集されたことに基づく。

(6) イナバカブリダニ *Neoseiulus inabanus* (EHARA)  
(図-5, g~l)

雌：背板は網目状。Z5は52 $\mu$ m, 他の胴背毛ははるかに短い。受精囊の頸部はほぼU形。IV脚の巨大毛は脛節と基附節にのみある。胴長370 $\mu$ m。雄：290 $\mu$ m。本州に分布し、ヨシ、ツルヨシ、ジユズダマ、ネザサなどに生息。和名は、タイプ産地の湖山が因幡(鳥取県東部地方の旧国名)にあることにちなむ。

(7) ヘヤカブリダニ *Neoseiulus barkeri* HUGHES (図-6, a~g)

雌：背板はほとんど平滑。Z5は52 $\mu$ m, Z4は37 $\mu$ m, 他の胴背毛は短い。受精囊の連結部は大きく、二股になって主管とつながる。IV脚は基附節にのみ巨大毛をもつ。胴長380 $\mu$ m。雄：胴長270 $\mu$ m。北海道, 本州, 四国, 九州; 韓国, 中国, イスラエル, イギリス, ヨーロッパ, アフリカなどに分布, 屋内に多い。また, 施設栽培のナス, ピーマン, キュウリ, パラなどにも見られる(天野 洋氏による)。和名は屋内を意味する。

(8) マクワカブリダニ *Neoseiulus makuwa* (EHARA)  
(図-6, h~m)

雌：褐色のダニ。背板は平滑。胴背毛中, Z5, Z4, s4は長く, それぞれ55, 38, 29 $\mu$ m。受精囊はヘヤカブリダニに似る。IV脚は膝節に1本, 基附節に2本の巨大毛をもつ。胴長340 $\mu$ m。本州, 四国, 九州; 韓国, 中国, 台湾, インドネシア。日本では, マクワウリ, イチゴ, ナシ, ヤハズソウ, クズなどから知られる。和名は, タイプ標本が大分県宇佐市のマクワウリから得られたことによる。

(9) ケナガカブリダニ *Neoseiulus womersleyi*  
(SCHICHA) (図-1, a, b, 図-3, c)

雌：背板はほとんど平滑。大多数の胴背毛は近隣の毛の起点を越える長さをもつ。S5はS4よりもやや短い。受精囊の頸部は細長い漏斗形。IV脚の基附節に非常に長い巨大毛がある。胴長350 $\mu$ m。雄：胴長250 $\mu$ m。日本国内に広く分布し, 多くの植物で見られる。他に韓国, サハリン, 中国, 台湾, オーストラリア, ニューゼalandなどに分布。台湾や東南アジアなどにいる近似種の *N. longispinosus* (EVANS) は, S5がS4の約1/3。和名は胴背毛が長いことによる。

(10) ヒノキカブリダニ *Neoseiulus hinoki* (EHARA)

雌：背板は網目状。胴背毛は短く, 最長のZ5でも21 $\mu$ m。受精囊の頸部は浅い杯状。腹肛板は, 前肛部の前2/5の部分に3対の前肛毛と1対の小孔をもつ(後方の前肛毛2対と小孔は横1線に並ぶ)。IV脚は基附節に顕著な, 脛節に不顕著な巨大毛をもつ。胴長330 $\mu$ m。本州。木曾の御嶽山のヒノキ(標高1,550 m)から記載された種(EHARA, 1972)であるが, その後鳥取県の低山地のヒノキにも生息していることがわかった。ヒノキが和名に冠された。

(11) ホオノキカブリダニ *Neoseiulus repletus* (WU and LI) (図-7)

雌：背板は強く硬化し, 表面は網目状。Z5は61 $\mu$ m, 他の胴背毛ははるかに短い。受精囊の頸部は杯状。腹肛板の形態はヒノキカブリダニと同様に特異。IV脚は基附節にのみ巨大毛をもつ。胴長370 $\mu$ m。最近, 本州のホオノキから見つかった(EHARA and AMANO, 2004)。中国では他の3植物から知られている。和名はホオノキにちなむ。

登録が失効した農薬 (21 ページより続き)

- **BPMC・MEP・フサライド粉剤**  
18524: アグロスラブサイドスミバッサ粉剤(住友化学)  
2005/03/09
- **BPMC・IBP 粒剤**  
14469: キタバッサ粒剤(クミアイ化学工業) 2005/03/14
- **クロルピリホスメチル・ベンシクロン粉剤**  
17520: 特農レルダンモンセレン粉剤 DL (バイエルクロップサイエンス) 2005/03/14
- 17521: ヤシマレルダンモンセレン粉剤 DL (協友アグリ) 2005/03/14
- **ダイアジノン・IBP 粉剤**  
14522: ダイアジノンキタジン P 粉剤 DL (クミアイ化学工業) 2005/03/30
- **エトフェンプロックス・ベンシクロン粉剤**  
17540: クミアイモンセレントレボン粉剤 DL (クミアイ化学工業) 2005/03/30

- **エトフェンプロックス・MEP・フサライド粉剤**  
18251: アグロスラブサイドスミチオントレボン粉剤 DL (住友化学) 2005/03/09

「除草剤」

- **グリホサートトリメシウム塩・ジクワット液剤**  
19163: 大塚オルゼット液剤(大塚化学) 2005/03/12
- **ベスロジン水和剤**  
20163: ベネフィクス顆粒水和剤(住商アグロインターナショナル) 2005/03/25

「植物成長調整剤」

- **エテホン液剤**  
12033: 石原エスレル(石原産業) 2005/03/15

「その他」

- **展着剤**  
15715: キクノー(三和化学) 2005/03/19