

## 植物防疫基礎講座：アザミウマの見分け方(2)

## 植物検疫で発見されるアザミウマ類

農林水産省横浜植物防疫所成田支所 <sup>ます</sup> 梶 <sup>もと</sup> 本 <sup>まさ</sup> 雅 <sup>み</sup> 身

## はじめに

我が国は世界中の国や地域から様々な植物を輸入しているが、特に近年は種苗類、生果実、野菜、切り花等の生鮮植物の品目数・量の増加が目立つ。さらに、輸送技術の発達や航空貨物の発達等により、生鮮植物を鮮度を保ったまま短時間で世界各国から輸送できるようになったことは、輸入植物に付着する病害虫の活力を保ったまま輸送されることになり、我が国への侵入の可能性が高まっていると考えられる。

我が国の輸入植物検疫では様々な病害虫が発見されているが、そのなかでもアザミウマ目は、生鮮植物の輸入量の増加とともに最も発見頻度が増加しているグループである(梶本ら, 2001)。

植物防疫所では1987年以降、輸入植物検疫で発見される微小害虫の標本集積・種名解明を行っており、アザミウマ目は種まで判明しているものだけでも過去に5科約75属150種が報告されている(早瀬, 1991; 小田・早瀬, 1994; 梶本ら, 1999; 2003; 2005)。しかし、その後も新たな発見が続いており、2010年12月現在で96属236種が明らかになっている(表-1)。その多くは我が国では未知であり、また、著名な農業害虫も含まれている(表-2)。

本稿では、輸入検疫で発見されるアザミウマ目の特徴について述べるとともに、一部の種について形態の特徴を併せて紹介する。

## I 輸入植物検疫で発見されるアザミウマ目

アザミウマ目は現在9科に分類されているが、我が国の輸入植物検疫では上記のように、これまで5科が発見されている。そのなかでは、アザミウマ科とクダアザミウマ科の発見種数が特に多い(表-1)。これらは、最も大きな2グループで分布域も広く、農業害虫として知られるものはこの2科に集中している(MOUND, 1997)。

植物防疫所の統計データを基に、2000～09年に我が国の輸入植物検疫で50回以上発見された種を発見回数

の多い順に表-2にまとめた。ネギアザミウマ、ミカンキイロアザミウマ等コスモポリタンまたはそれに近く、寄主範囲の広い種の発見が特に目立ち、これらの約半数は我が国でも知られている。

一方、分布域の狭い種でも輸入量の多い植物に付着するものは発見回数が比較的多い。例えば、コロンビアやその周辺に分布する *Frankliniella panamensis* は、我が国の輸入検査ではコロンビア産カーネーションから多数発見されている。*Thrips imaginis*, *Haplothrips froggatti*, *H. robustus*, *H. varius* はオーストラリア以外からはほとんど知られていないが、同国産のアスパラガスから高頻度で発見されている。また、南アフリカ固有の *Glaucothrips glaucus*, *Eparsothrips varicornis* は同国産ブルニア科などの切り花から高頻度で発見されている。

輸入検疫では食植性だけでなく、食菌性や捕食性等の種も発見される。例えば、食菌性では *Merothrips brunneus* (メロアザミウマ科) がニュージーランド産オレンジのヘタから発見されたことがある。また、*Nesothrips propinquus* (クダアザミウマ科) はニュージーランドやオーストラリア産のアスパラガスから少なからず発見されている。捕食性では *Aleurodothrips fasciapennis* や *Karnyothrips melaleucus* (いずれもクダアザミウマ科) が、米国産のかんきつ類などから時折発見されている。

## II 主なアザミウマの種とその特徴

ここでは、我が国未発生の種について発見頻度の高いもの(一部検疫未発見)を中心に識別点を紹介する。なお、形態用語は梅谷ら(1988)に従った。

表-1 これまでに我が国の輸入植物検疫で発見されたアザミウマ目

科	発見種(属)数
Merothripidae (メロアザミウマ科)	1 (1)
Melanthripidae (メランアザミウマ科)	8 (3)
Aeolothripidae (シマアザミウマ科)	16 (5)
Thripidae (アザミウマ科)	156 (58)
Phlaeothripidae (クダアザミウマ科)	55 (29)
合計	236 (96)

Thysanoptera Intercepted by Japanese Plant Quarantine. By Masami MASUMOTO

(キーワード：アザミウマ目, 植物検疫, 識別)

表-2 2000～09年の輸入検疫で50回以上発見されたアザミウマ類

種		科	発見回数	主な発見事例
学名	和名			
<i>Thrips tabaci</i> *	ネギアザミウマ	Th	19,854	世界中の様々な植物
<i>Frankliniella occidentalis</i> *	ミカンキイロアザミウマ	Th	13,546	世界中の様々な植物
<i>Frankliniella tenuicornis</i> *	カホンカハナアザミウマ	Th	1,827	イタリア産チコリ, 中国産ネギ等
<i>Thrips palmi</i> *	ミナミキイロアザミウマ	Th	1,665	<i>Dendrobium</i> (タイ) など
<i>Thrips imaginis</i>	—	Th	1,160	アスバラガス (オーストラリア) など
<i>Frankliniella intonsa</i> *	ヒラズハナアザミウマ	Th	1,114	<i>Oncidium</i> (台湾) など
<i>Frankliniella schultzei</i>	—	Th	413	アスバラガス (オーストラリア, タイ), パラ (インド) 等
<i>Thrips angusticeps</i>	—	Th	317	カブ (イタリア) など
<i>Frankliniella panamensis</i>	—	Th	288	カーネーション, パラ (コロンビア, エクアドル) 等
<i>Apterothrips apteris</i>	—	Th	266	アスバラガス (オーストラリア, ニュージーランド)
<i>Scirtothrips dorsalis</i> *	チャノキイロアザミウマ	Th	265	アスバラガス (タイ, フィリピン) など
<i>Thrips alliorum</i> *	ネギクロアザミウマ	Th	244	ネギ (中国, 台湾) など
<i>Thrips simplex</i> *	グラジオラスアザミウマ	Th	234	南アフリカ, オランダ, 台湾等の様々な切り花
<i>Haplothrips gowdeyi</i> *	アカオビハナクダアザミウマ	Ph	207	南アフリカ, ケニア, タイ, 台湾等の様々な切り花や野菜
<i>Anaphothrips sudanensis</i> *	アワキオビアアザミウマ	Th	188	ネギ (中国), アスバラガス (タイ) 等
<i>Thrips obscuratus</i>	—	Th	157	<i>Leucadendron</i> (ニュージーランド) など
<i>Thrips australis</i>	—	Th	149	<i>Leucadendron</i> (オーストラリア), <i>Eucalyptus</i> (イタリア) 等
<i>Thrips hawaiiensis</i> *	ハナアザミウマ	Th	143	バナナ蕾, ヤングコーン, <i>Dendrobium</i> (タイ) 等
<i>Glaucothrips glaucus</i>	—	Th	129	<i>Brunia</i> (南アフリカ) など
<i>Eparsothrips varicornis</i>	—	Ph	117	<i>Nebalia</i> , <i>Erica</i> (南アフリカ) など
<i>Limothrips cerealeum</i>	—	Th	106	世界各国の主にアスバラガスなどの野菜
<i>Haplothrips varius</i>	—	Ph	90	アスバラガス (オーストラリア) など
<i>Haplothrips aculeatus</i> *	イネクダアザミウマ	Ph	83	ネギ (中国), チコリ (イタリア) 等
<i>Thrips major</i>	—	Th	83	<i>Acacia</i> (イタリア), <i>Ornithogalum</i> (フランス) 等
<i>Echinothrips americanus</i> *	トラフアザミウマ	Th	70	パブリカ (オランダ), <i>Anthurium</i> (台湾) 等
<i>Heliothrips haemorrhoidalis</i> *	クロトンアザミウマ	Th	66	<i>Viburnum</i> (イタリア), ブルーベリー (ニュージーランド) 等
<i>Thrips parvispinus</i>	—	Th	60	<i>Dendrobium</i> (マレーシア), キク (インドネシア) 等
<i>Haplothrips robustus</i>	—	Ph	58	アスバラガス (オーストラリア, メキシコ)
<i>Frankliniella williamsi</i>	—	Th	54	トウモロコシ (オーストラリア, メキシコ), アスバラガス (ペルー) 等
<i>Haplothrips froggatti</i>	—	Ph	53	アスバラガス (オーストラリア) など
<i>Frankliniella australis</i>	—	Th	51	ブラックベリー (チリ)
<i>Thrips flavus</i> *	キイロハナアザミウマ	Th	50	<i>Acacia</i> (イタリア), チコリ (フランス) 等

\*: 本邦既知種, Ph: クダアザミウマ科, Th: アザミウマ科.

## 1 アザミウマ科

### (1) *Ceratothripoides brunneus* Bagnall (図-1)

【主な特徴】体長約 1.4 mm。体色は全体的に暗褐色，前翅は一樣に褐色。単眼前方刺毛は 2 対。単眼間刺毛は長い。触角は 8 節，第 3・4 節の感覚錐は又状。前胸背板は 2 対の発達した後縁角刺毛を持つ。後胸又状器は小棘を欠く。前翅の前脈は基部に 7 本，先端付近に 2 本の刺毛を持つ。腹部第 8 背板後縁の櫛歯状突起は発達し完全。第 7 腹板の第 1，第 2 刺毛は後縁よりも前方から生じる。雄成虫は腹部第 3～7 腹板に多数の散在する腺域を持つ。

【分布】アフリカ，半島マレーシア。

【その他】輸入検疫ではウガンダ産キク穂，シンガポール産 *Dendrobium* 切り花から発見されている。本種はこれまでアフリカのみで知られていたが，近年，半島マレーシアでの分布が確認されている (MOUND and NG, 2009)。東南アジアには本種のほかに，*C. claratris* が分布する。*C. claratris* は近年，タイでトマトへの被害が報告されている (MURAI et al., 2000)。また，トスポウウイルスの一種 *Capcicum chlorosis virus* のベクターであることが明らかになった (PREMACHANDRA et al., 2005)。*C. brunneus* とは前翅が一樣に淡色であることにより，識別される。輸入検疫ではこれまで発見事例はないが今後発見される可能性がある。

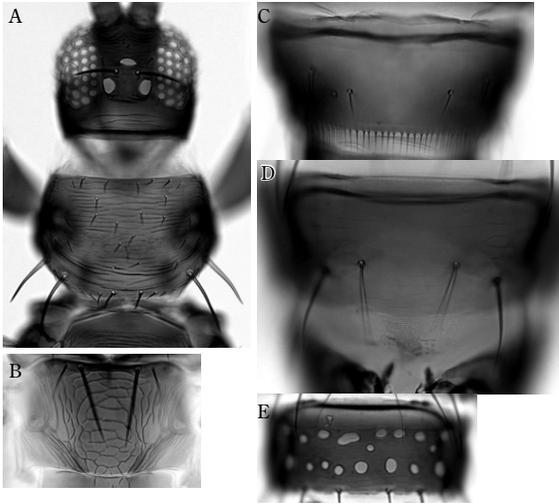


図-1 *Ceratothripoides brunneus*, A~D: ♀, E: ♂  
A: 頭部・前胸背板, B: 後胸背樞板, C: 第8背板,  
D~E: 第7腹板。

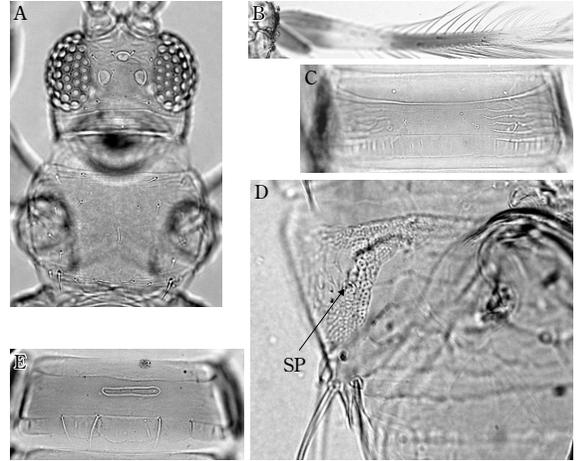


図-2 *Chaetanaphothrips signipennis*, A~E: ♀  
A: 頭部・前胸背板, B: 前翅, C: 第5背板, D:  
第8背板, E: 第3腹板, sp = 気門。

## (2) *Chaetanaphothrips signipennis* (Bagnall) (図-2)

【主な特徴】体長約 1.4 mm。体色は全体的に黄色，前翅は基部 1/5 および中央部 1/3 は褐色でほかは淡色。頭部は幅広。単眼前方刺毛は 2 対。単眼間刺毛は短く単眼の直径とほぼ同長。触角は 8 節，第 3・4 節の感覚錐は又状。前胸背板は後縁から後縁角にかけて 5 対の刺毛を持ち，第 3 および第 5 刺毛はほかよりも長い。前胸腹板に数本の小さな刺毛を持つ。前翅の前脈刺毛は先端半分に 3 本，後脈刺毛はまばらに 4 本程度。腹部背板は後縁に幅広い板状突起を持ち，第 8 背板は気門周囲に特殊な彫刻域を持つ。腹板は後縁刺毛間に板状突起を持つ。雌成虫は第 3 腹板に横長の腺域を持つ。

【分布】世界中の熱帯域に広く分布する。

【その他】輸入検疫ではフィリピン産 *Anthurium* 切り花やコスタリカ産 *Cordyline* 切り葉等から発見されている。

## (3) *Dichromothrips corbeti* (Priesner) (図-3)

【主な特徴】体長約 1.5 mm。体色は全体的に暗褐色，前翅は基部が淡色でほかは褐色。単眼前方刺毛は 1 対。単眼間刺毛は単眼の直径とほぼ同長。触角は 8 節，第 3・4 節は先端が首状に細く伸長し，感覚錐は又状で長い。前胸背板は長刺毛を欠く。後胸又状器の小棘は弱くしばしば不明瞭になる。前翅の前脈刺毛は基部に 12 本前後，先端半分に 3 本。腹部第 8 背板後縁の櫛歯状突起は発達し完全。第 7 腹板の第 1 および第 2 刺毛は前方へずれる。雄成虫は短翅型で，第 3~7 腹板に 1 対の楕円形の腺域を持つ。

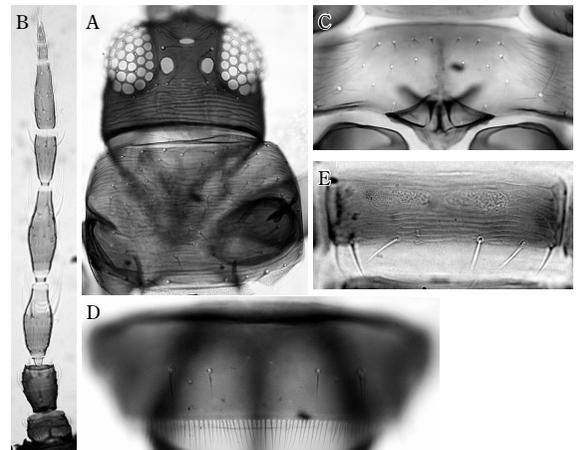


図-3 *Dichromothrips corbeti*, A~D: ♀, E: ♂  
A: 頭部・前胸背板, B: 触角, C: 後胸腹板, D:  
第8背板, E: 第7腹板。

【分布】インド~台湾，ハワイ。

【その他】輸入検疫ではシンガポール産，タイ産，ハワイ産の各種ラン科切り花から発見されている。本属は 18 種が知られるが，すべてラン科植物と密接な関係を持つ。本種は前胸背板の長刺毛を欠くこと，後胸又状器の小棘が痕跡的になることで識別される。

## (4) *Frankliniella australis* Morgan (図-4)

【主な特徴】体長 1.3~1.5 mm。体色は暗褐色，前翅は基部が淡色でほかは褐色。単眼前方刺毛は 2 対。単眼間刺毛は長く後方単眼のやや前方から生じる。複眼後方第

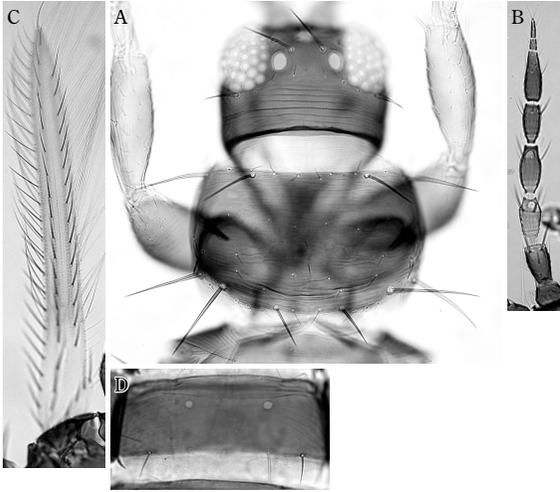


図-4 *Frankliniella australis*, A~D: ♀  
A: 頭部・前胸背板, B: 触角, C: 前翅, D: 第3腹板。

4刺毛は発達する。触角は8節, 第3・4節の感覚錐は又状, 第8節は長く幅の約3.5倍で第7節の約2倍の長さ。前胸背板は5対の長刺毛を持つ。後胸背楯板は鐘状感覚器を持つ。前翅の前脈刺毛列は途切れず完全。第5~8背板は1対の微櫛歯を持ち, 第8背板の微櫛歯は気門の前側方に位置する。第8背板後縁の櫛歯状突起は長く完全。雌成虫第3腹板は通常1~2個の小さな腺域を持つ。

【分布】 アルゼンチン, チリ, ボリビア。

【その他】 ミカンキイロアザミウマと多くの形態で一致するが, 前翅は基部以外褐色であること, 雌成虫の第3腹板に腺域を持つこと, 第8背板後縁の櫛歯状突起がより発達することで識別される。

(5) *Frankliniella panamensis* Hood (図-5)

【主な特徴】 体長1.4~1.7mm。体色は褐色~暗褐色で, 通常腹部は頭部~胸部よりも濃色。前翅は一樣にわずかに曇る。単眼前方刺毛は2対。単眼間刺毛は長く後方単眼のやや前方から生じる。複眼後方第4刺毛は発達する。触角は8節, 第3・4節の感覚錐は又状, 第5節は一樣に褐色。前胸背板は5対の長刺毛を持つ。後胸背楯板は鐘状感覚器を持つ。前翅の前脈刺毛列は途切れず完全。第4~8背板は1対の微櫛歯を持ち, 第8背板後縁の微櫛歯は気門の前側方に位置する。第8背板の櫛歯状突起は長く完全で, 第5・6背板の中央刺毛とはほぼ同長かやや長い。

【分布】 エクアドル, コスタリカ, コロンビア, パナマ。

【その他】 ミカンキイロアザミウマによく似るが, より

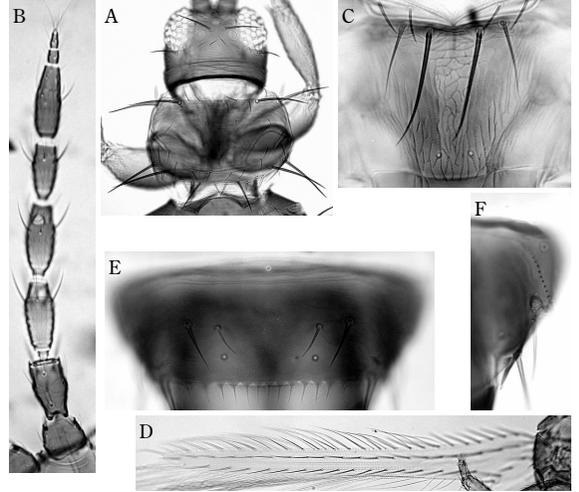


図-5 *Frankliniella panamensis*, A~F: ♀  
A: 頭部・前胸背板, B: 触角, C: 後胸背楯板, D: 前翅, E: 第8背板, F: 第8背板右側部。

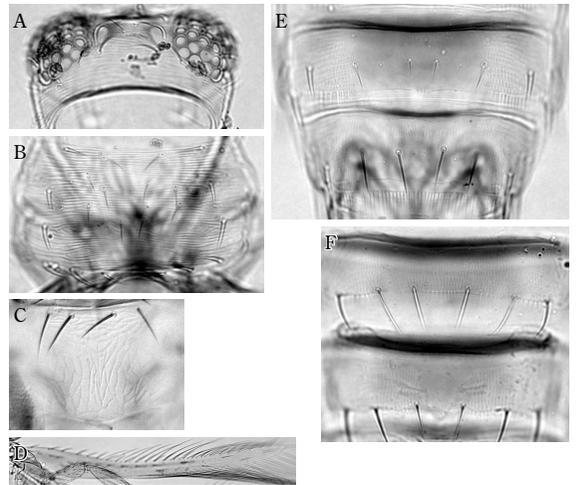


図-6 *Scirtothrips aurantii*, A~F: ♀  
A: 頭部, B: 前胸背板, C: 後胸背楯板, D: 前翅, E: 第7~8背板, F: 第6~7腹板。

暗色で第8背板後縁の櫛歯状突起が長いことで識別される。

(6) *Scirtothrips aurantii* Faure (図-6)

【主な特徴】 体長約1.0mm。体色は全体的に黄白色で背板および腹板中央部に褐色斑を持ちそれぞれ前縁付近に褐色の横線を持つ。頭部および前胸背板は間隔の狭い横条刻線に覆われる。単眼間刺毛は後方単眼の前縁付近から生じる。前胸背板は後縁から後縁角にかけて4対の短い刺毛を持ち, 第2刺毛が最長。触角は8節で, 第

3・4節の感覚錐は又状。後胸背楯板は鐘状感覚器を欠き、互いに交わる縦条刻線か縦長の不整形の網目を持つ、中央刺毛は前縁から生じる。前翅の前脈刺毛列は中央部で途切れ、先端半分に3本の刺毛を持ち後脈刺毛は2～5本、後縁毛は弱く波打つ。腹部背板は側部が微刺列に密に覆われる。第8背板前方中央部に微刺列を持つ。第9背板は微刺を欠く。腹板は第7腹板を除き中央部も含め微刺列を持つ。雄成虫は後脚腿節後縁に数本の太い刺毛列を持ち、第10背板には1対の角状突起を持つ。

【分布】南アフリカ～エジプトに広く分布し、近年オーストラリアに侵入した (HODDLE and MOUND, 2003)。

【その他】我が国の輸入検疫では発見事例はないが、今後発見される可能性がある。チャノキイロアザミウマに似るが、単眼間刺毛がより前方から生じること、前翅の後縁毛が波打つこと、雄成虫の後脚腿節に太い刺毛および第10背板に角状突起を持つこと等で識別される。

#### (7) *Thrips angusticeps* Uzel (図-7)

【主な特徴】体長1.3～1.7mm。体色は全体的に暗褐色、前翅は発達しほぼ一様に曇るが、しばしば短翅型となる。頭部はやや細長。単眼前方刺毛は1対で、単眼間刺毛よりもやや短い。触角は7節、第3・4節の感覚錐は又状。前胸背板は後縁角に2対の長刺毛を持つ。後胸背楯板は鐘状感覚器を欠き、互いに交わる縦条刻線を持つ、中央刺毛は前縁から離れる。前翅の前脈刺毛列は中央部で狭く途切れ、先端半分に6～11本の刺毛を持つ。腹部第5～8背板は1対の微櫛歯を持ち、第8背板の微櫛歯は気門の内側に位置する。第8背板後縁の櫛歯状突起は完全だが、数本ずつ基部がつながる。第3～7腹板は約15本の副刺毛を持つ。側背板は副刺毛を欠く。雄成虫は第3～7腹板に各々1個の楕円形の腺域を持つ。

【分布】ヨーロッパ。

【その他】アマ属やアブラナ科に多く見られる (MOUND et al., 1976)。ネギクロアザミウマに一見似るが、第8背板後縁の櫛歯状突起の形状により識別される。

#### (8) *Thrips imaginis* Bagnall (図-8)

【主な特徴】体長1.1～1.3mm。体色は全体的に黄褐色～褐色で変化に富む。前翅はほぼ一様に曇る。頭部は幅広。単眼前方刺毛は1対で、単眼間刺毛よりもやや短い。触角は7節で、第3・4節の感覚錐は又状。前胸背板は明瞭な横条刻線を持ち、後縁角に2対の長刺毛を持つ。後胸背楯板は鐘状感覚器を持ち、中央部は縦長の網目状に彫刻される、中央刺毛は前縁から離れる。前翅の前脈刺毛列は中央部で途切れ、先端半分に3本の刺毛を持つ。腹部第5～8背板は1対の微櫛歯を持ち、第8背板の微櫛歯は気門の内側に位置する。第8背板後縁の櫛歯状突

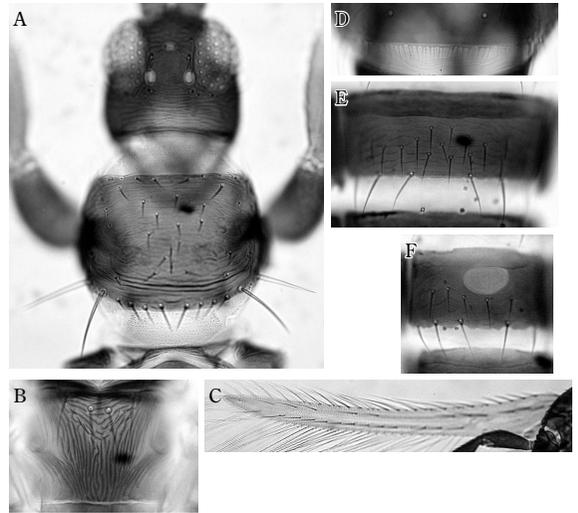


図-7 *Thrips angusticeps*, A～E: ♀, F: ♂

A: 頭部・前胸背板, B: 後胸背楯板, C: 前翅,  
D: 第8背板, E～F: 第7腹板。

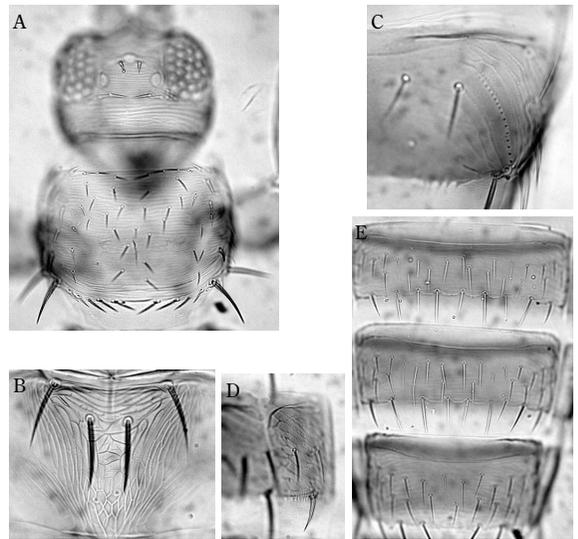


図-8 *Thrips imaginis*, A～E: ♀

A: 頭部・前胸背板, B: 後胸背楯板, C: 第8背板  
右側部, D: 第4側背板 (右), E: 第5～7腹板。

起は側部にのみ存在する。第3～7腹板は20～30本の副刺毛を持つ。側背板は1～2本の副刺毛を持つ。雄成虫は第3～7腹板に各々1個の横長の腺域を持つ。

【分布】オーストラリア固有種だが、ニューカレドニア、ニュージーランド、パプアニューギニア、フィジーからも記録されている。

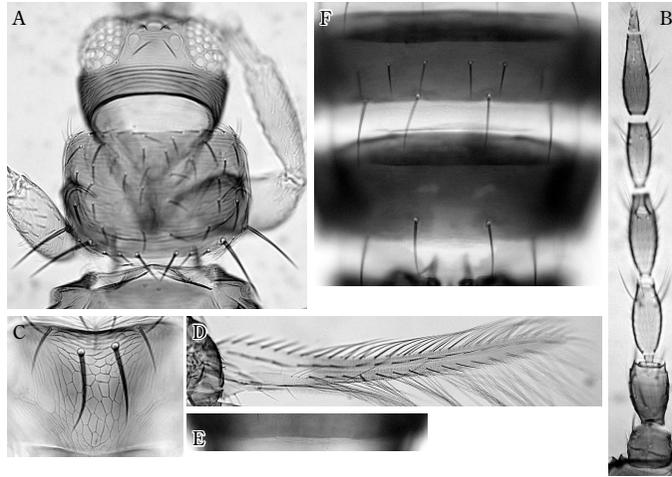


図-9 *Thrips parvispinus*, A～F: ♀

A: 頭部・前胸背板, B: 触角, C: 後胸背板, D: 前翅, E: 第8背板後縁, F: 第6～7腹板.

【その他】ネギアザミウマに一見似るが、単眼域に赤い色素を持つこと、腹部腹板および側背板に副刺毛を持つこと等で識別される。

(9) *Thrips parvispinus* (Karny) (図-9)

【主な特徴】体長約1.4 mm。体色は全体的に黄褐色～褐色で変化に富む。前翅は褐色で基部は淡色。頭部は幅広。単眼前方刺毛は1対で、単眼前方刺毛よりもやや短い。触角は7節で、第3・4節の感覚錐は又状。前胸背板は後縁角に2対の長刺毛を持つ。後胸背板は鐘状感覚器を欠き、中央部はしばしば皺を伴う網目状刻紋を持つ、中央刺毛は前縁から離れる。前翅の前脈刺毛列は途切れず完全。腹部第5～8背板は1対の微櫛歯を持ち、第8背板の微櫛歯は気門の内側に位置する。第8背板後縁の櫛歯状突起は中央部で広く欠き、側部に少数のみ存在する。第3～6腹板は6～12本の副刺毛を持つ。側背板は副刺毛を欠く。雄成虫は第3～7腹板に各々1個の横長の腺域を持つ。

【分布】東南アジア～オーストラリアに広く分布。近年ギリシャに侵入した (MOUND and COLLINS, 2000)。

【その他】ハナアザミウマに一見似るが、前翅前脈刺毛列が完全なこと、後胸背板の刻紋が網目状であること、第7腹板に腹刺毛を欠くこと、第8背板後縁の櫛歯状突起を中央部で欠くこと等で識別される。

2 クダアザミウマ科

(1) *Haplothrips varius* Hood (図-10)

【主な特徴】体長約2 mm。体色は脚を含め全体的に暗褐色、前脚ふ節はやや淡い。前翅は一様に淡色。触角は

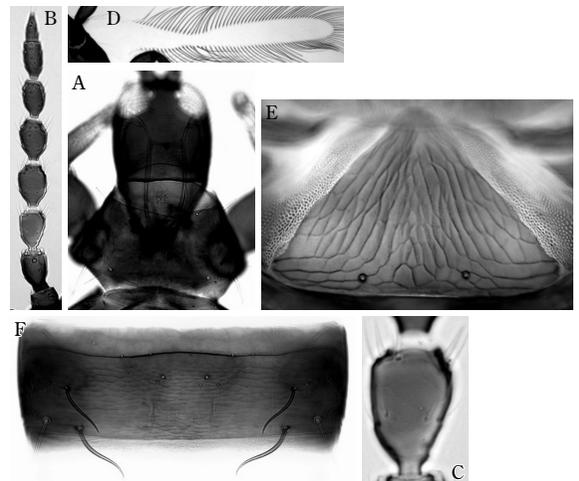


図-10 *Haplothrips varius*, A～F: ♀

A: 頭部・前胸背板, B: 触角, C: 触角第3節, D: 前翅, E: 腹部第1節背板, F: 第5背板.

褐色、第3節は時折やや淡くなる。小腮針の間隔は頭部の幅の1/4。複眼後方刺毛は複眼後縁を超え先端は開裂する。触角は8節で、感覚錐は第3節では2本、第4節では4本。前胸背板は前縁、前縁角、後縁角、側縁および後側板に各1対の先端が開裂した長刺毛を持つ。前翅は幅広く中央部でくびれ重複縁毛を欠く、3本の亜基部刺毛は先端が開裂する。腹部第1節背板は幅広の三角形。第2～7背板は各々2対の留刺刺毛を持つ。第9背板の第1刺毛先端は鈍い。

【分布】 オーストラリア。

【その他】 我が国から知られている本属の種とは、前翅に重複縁毛を欠くことで識別される。また、オーストラリアと米国の一部およびメキシコに分布する *H. robustus* は本種に似るが、前胸背板側縁に長刺毛を欠く。

### おわりに

輸入検疫で発見されるアザミウマ目は、今回紹介した種以外にも多くの種が発見されており、属までの同定にとどまっているものも少なくないが、その中には未記載種（属）と思われるものも含まれている。発見されるアザミウマの多くは生態的情報が不足しており、発見頻度が低いからといって軽視することは危険である。今後も生鮮植物の輸入に伴い、未知のアザミウマも当然発見されるであろうが、我が国へのアザミウマ侵入防止の基礎資料として輸入植物にどのような種が付着しているかを把握することが重要である。

最後に、日頃から、アザミウマ目の分類や同定につい

てご指導およびご助言を賜っている岡島秀治教授（東京農業大学農学部）、MOUND 博士（オーストラリア CSIRO）にこの場を借りて厚くお礼申し上げる。

### 引用文献

- 1) 早瀬 猛 (1991): 植防研報 27: 93 ~ 99.
- 2) HODDLE, M. and L. A. MOUND (2003): Zootaxa 268: 1 ~ 40.
- 3) 榎本雅身ら (1999): 植防研報 35: 149 ~ 150.
- 4) ———ら (2001): 応動昆 45(4): 195 ~ 201.
- 5) ———ら (2003): 植防研報 39: 89 ~ 92.
- 6) ———ら (2005): 同上 41: 75 ~ 78.
- 7) MOUND, L. A. et al. (1976): Handbook for the identification of British insects 1 (22): 1 ~ 79.
- 8) ——— (1997): Thrips as crop pests, CAB International, Wallingford, p. 197 ~ 215.
- 9) ——— and D. W. COLLINS (2000): Eur. J. Entomol. 97: 197 ~ 200.
- 10) ——— and Y. F. NG (2009): Zootaxa 2265: 27 ~ 47.
- 11) MURAI, T. et al. (2000): Appl. Entomol. Zool. 35(4): 505 ~ 507.
- 12) 小田義勝・早瀬 猛 (1994): 植防研報 30: 123 ~ 124.
- 13) PREMACHANDRA, W. T. S. D. et al. (2005): Phytopathology 95: 659 ~ 663.
- 14) 梅谷献二ら編 (1988): 農作物のアザミウマ, 全国農村教育協会, 東京, 422 pp.

### 学界だより

#### ○日本学術会議公開シンポジウム

##### 『新時代の昆虫科学を拓く2』

主 催：日本学術会議農学委員会応用昆虫学分会，日本昆虫科学連合

日 時：平成 23 年 7 月 16 日（土）13:00 ~ 17:20

場 所：名古屋大学 東山キャンパス

野依記念学術交流館 2 階カンファレンスホール

参加費：無料，事前登録不要

プログラム：

開 会（13:00）

I 日本昆虫科学連合活動報告（13:05 ~ 13:20）

山下 興亜氏

（中部大学学長；日本学術会議連携会員）

II 応用昆虫学分会からの「報告」(13:20 ~ 13:35)

藤崎 憲治氏

（京都大学大学院；日本学術会議連携会員）

III 講演（13:35 ~ 17:15）

1) 細胞内カルシウム動態のかく乱を特徴とする殺虫作用

正木 隆男氏（日本農薬（株）；日本農薬学会）

2) アジアにおける昆虫媒介性感染症とそのベクター

沢辺 京子氏

（国立感染症研究所；日本衛生動物学会）

3) 食品への昆虫混入とその防止法

宮ノ下 明大氏

（農研機構食品総合研究所；日本家屋害虫学会）

4) アルカロイド利用昆虫の化学生態学

本田 計一氏（広島大学大学院；日本鱗翅学会）

5) トンボにおける色彩多型の発生・進化機構

二橋 亮氏（産業技術総合研究所，日本動物学会）

閉 会（17:20）

問合せ先：日本昆虫科学連合 事務局 日本典秀

E-mail: nagoya@insect-sciences.jp

### 団体だより

#### ○第 26 回報農会シンポジウム

『植物保護ハイビジョン—2011』

—昆虫や種苗がまん延させる病害の脅威—

主 催：財団法人 報農会

協 賛：日本応用動物昆虫学会，日本植物病理学会，日本農薬学会

日 時：平成 23 年 9 月 28 日（水）10:15 ~ 15:00

場 所：「北とびあ」つつじホール

東京都北区王子 1-11-1 TEL 03-5390-1100

（JR 京浜東北線・地下鉄南北線：王子駅下車徒歩 2 分）

（73 ページに続く）