

鹿児島県における 1993 年のイネウンカ類・コブノメイガの多飛来

鹿児島県病害虫防除所 やま
山
かみ ぐち
口
わ たく
卓
だ ひろ
宏
あきら
 鹿児島県農業試験場 上 和 田 秀 美
 鹿児島県農業試験場 た 田 中 章

はじめに

1993 年はイネウンカ類、コブノメイガの飛来侵入が多い年であった。特に鹿児島県では 1969 年以來となる大規模なセジロウンカの飛来侵入がみられた。また、コブノメイガも断続的に多飛来し、例年ほとんど問題にならない飛来第 1 世代幼虫によって県内全域で大きな被害がみられるなど、特記すべき発生を示した。鹿児島県全域におけるイネウンカ類の発生の年次変動については、すでに井上 (1992) が報告しているが、ここでは本年の鹿児島県におけるイネウンカ類、コブノメイガの飛来と発生経過を紹介し、今後の参考に供したい。なお、本文を作成するにあたり貴重なご助言をいただいた本県病害虫防除所、堀元学氏、蚕業試験場、井上栄明氏に深く感謝の意を表す。

I 飛来状況

1993 年のイネウンカ類、コブノメイガの飛来侵入は予

察灯、大型吸引トラップなどの調査結果から 6 月中旬から 8 月上旬までに 6 波が確認された (図-1, 2, 表-1)。飛来量は予察灯での 6 月~8 月までの累計誘殺数で比較すると、セジロウンカが過去 30 年間で 4 番目、トビロウンカは 9 番目に多かった。

このうちイネウンカ類の飛来量が最も多かったのは第 4 波 (7 月 6~7 日) であった。特にセジロウンカは 7 月 6 日に予察灯で 152,000 頭が誘殺され、1 日あたりの誘殺数としては過去 30 年間で 2 番目に多く、昭和 44 年 (1969 年) 以來の大規模な飛来侵入と考えられた (図-3)。

第 4 波飛来直後の 7 月 6~9 日に、薩摩半島南部を除く地域で普通期水稻 (6 月上旬, 中旬田植) を対象に巡回調査を行った。各調査地点では 4 圃場を見取り調査し、株当たり虫数が最も多かった圃場を 4 段階に分けて、図-4 に示した。その結果、本田での株当たり最高虫数は、最も多い圃場で、セジロウンカが 100 頭前後、トビロウンカが 5~6 頭であった。また、株当たり虫数が 26 頭以

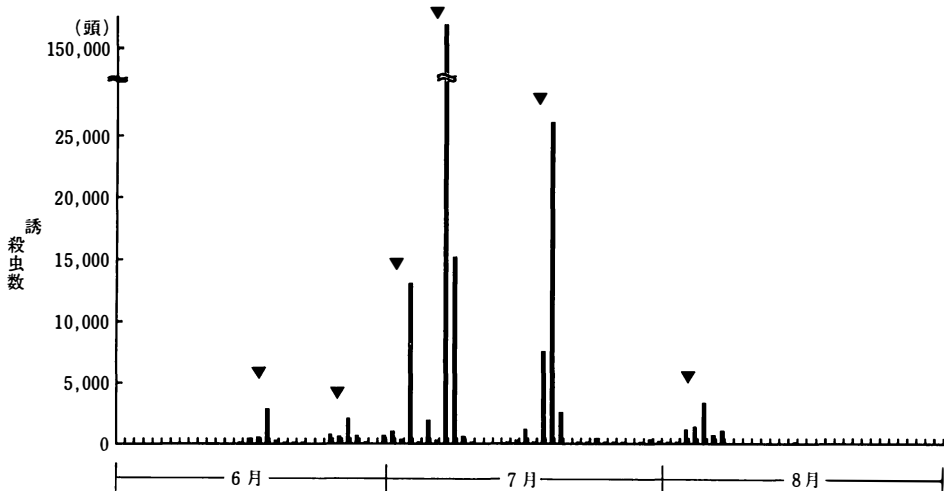


図-1 セジロウンカの子察灯での誘殺状況 (1993 年, 鹿児島市)
▼は飛来波を示す

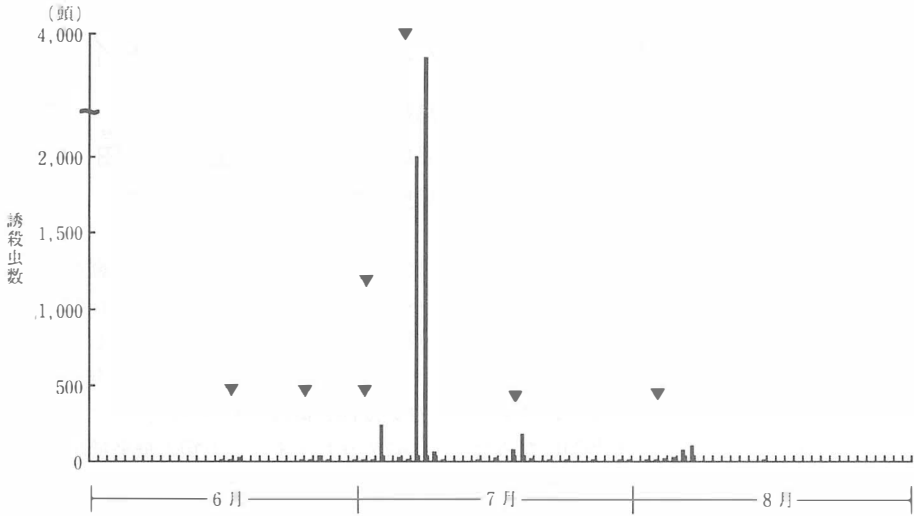


図-2 トビイロウンカの予祭灯での誘殺状況(1993年, 鹿児島市)
▼は飛来波を示す。

表-1 1993年のウンカ類, コブノメイガ飛来状況(6~8月)

主な飛来日	誘殺虫数(極値) ^{a)} 及び概評 ^{b)}		
	セジロウンカ	トビイロウンカ	コブノメイガ
第1波 6月15~17日	2,840 中	29 少	— 少
第2波 6月24~26日	2,080 中	36 少	— 少
第3波 7月1~3日	13,120 中	240 中	— 中
第4波 7月6~7日	152,000 甚	3,850 多	— 多
第5波 7月17~19日	26,150 中	180 中	— 多
第6波 8月3~5日	3,400 中	30 少	— 多

a) : 予祭灯 <60W 電灯, 18:00~翌日6:00まで点灯>, (単位: 頭)
b) : 表-2を参照

表-2 セジロウンカ・トビイロウンカの発生程度基準

発生程度	無	少	中	多	甚
異常飛来時株当たり虫数	0	1~5	6~15	16~25	26以上

上(甚発生, 表-2)の地点は出水山地の南東側で川内川中流域の谷間に位置する地域ならびに高隈山地北部の東側の谷間に位置する地域に集中しており, 飛来侵入量が特に多い地域が存在した。これらの地域は多飛来があった7月6~7日には西南西から南南西の風が吹いてお

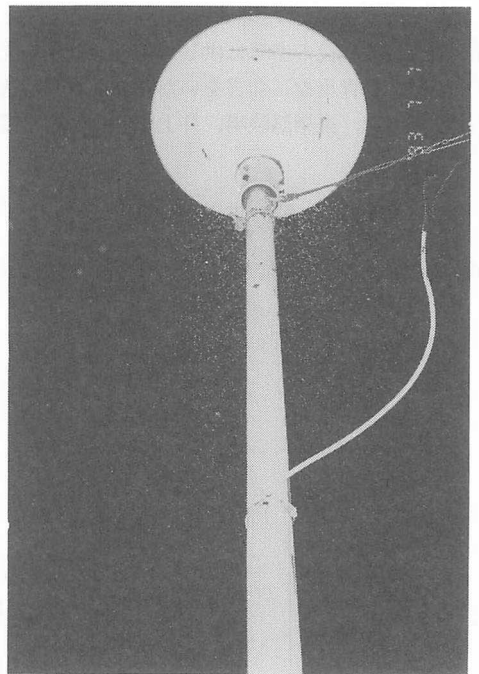


図-3 街灯に集まる飛来侵入したイネウンカ類(1993年7月7日, 牟田辰朗氏撮影)

り, 野田ら(1990)が移動性ウンカ類の着陸地点として述べている風上に面した谷筋の袋小路のような場所とよく一致している。

コブノメイガは6月の飛来量は少なかったが, 7月上旬から8月上旬にかけて第4波以降, 第5波, 第6波と断続的に多量の飛来がみられた。前述した第4波飛来直後の巡回調査では, 本田周辺部の畦畔でm²あたり成虫1

～6 頭が観察されており、この時期としてはきわめて高い密度であった。

長距離移動性ウンカ類の移動予知のためのコンピュータプログラム（渡邊ら，1988）を用いて、飛来第 4 波当日の 850hPc 面の風向風速図を図-5 に示した。その結果，7 月 6 日 9 時及び 21 時には中国大陸及び九州で風速 20 ノット以上の強風域が存在するが，東シナ海でほとんど風は吹いていない。本プログラムの性質上，東シナ海での気象観測点が少ないこと，また，済州島のデータが

しばしば欠測するため，実際には中国大陸と九州で気流がつながっている，東シナ海でとぎれることがある。7 月 6 日は中国及び九州周囲で発生している気流の状況や梅雨前線が中国大陸から九州中部に延び，4 日～5 日にかけて低気圧が梅雨前線上を中国から九州へ東進していることなどから，九州南部に十分飛来が起ころうる気象状況であった（井上，私信）と思われる。

上述した 6 波の外に，9 月 17～20 日には大型吸引トラップでわずかではあるがイネウンカ類の捕殺ピークが

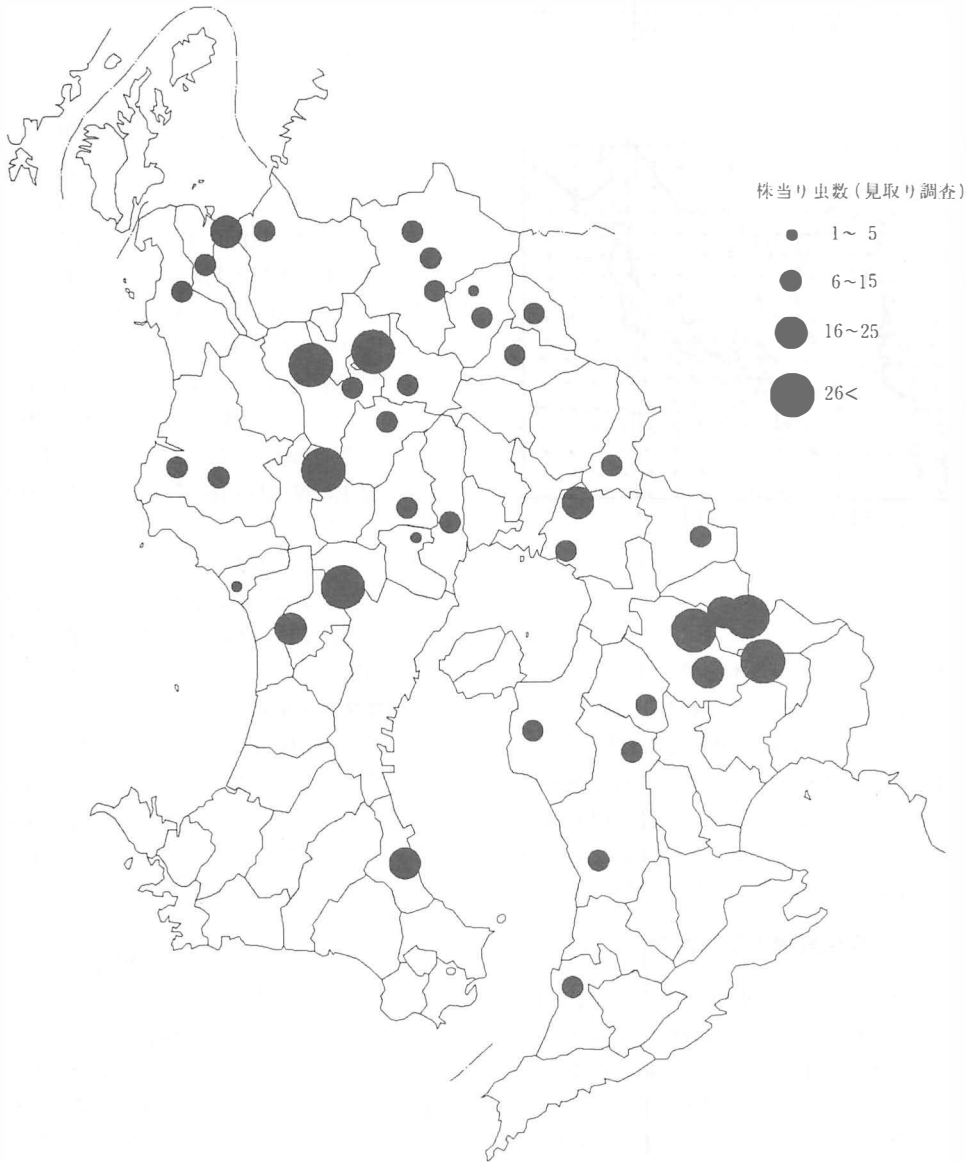


図-4 飛来第 4 波（7 月 6～7 日）直後の普通期水稲での株当虫数の地域的分布状況

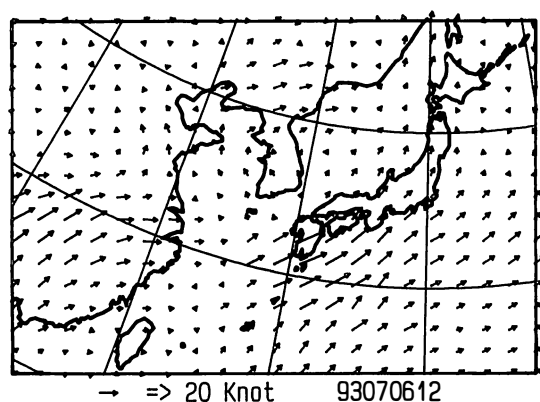
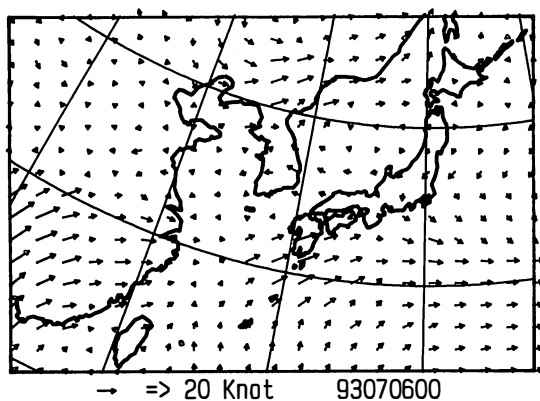


図-5 飛来第4波があった7月6日の9時と21時の850hPc面での気流図

みられた。また、県内各地から本田でイネウンカ類成虫の密度が増加したとの情報が寄せられた。この捕殺が梅雨期にみられる中国大陸からの飛来侵入と同様なものか、あるいは圃場からの移動、分散を示すものか不明である。なお、本年のような9月以降の大型吸引トラップによる捕殺ピークは調査を開始した昭和55年(1980年)以降2回(1980年, 92年)観測されている。

II 発生経過と防除対策

鹿児島県での水稻栽培は早期水稻(4月田植, 8月収穫)と普通期水稻(6月田植, 10月収穫)に大きく分けることができる。本年は6月の飛来侵入数が少なかったため、早期水稻での発生は少なく問題にならなかった。普通期水稻での発生経過と防除対策は以下のとおりである。

1 セジロウンカ

7月7日の朝、予察灯で異常飛来を確認した後、巡回調

査や各普及所からの聞き取りなどにより、本田での飛来侵入状況の把握に努めた。これらの情報を基に翌7月8日付けで注意報を発令し防除の徹底を呼びかけた。被害は長期残効性の箱施薬を使用した圃場ではほとんどみられなかったが、降雨などで薬剤の散布が遅れた圃場では吸汁、産卵による葉鞘の黄変や流れ葉が著しく、生育阻害がみられた。その後の7月下旬の巡回調査でも発生面積率(87%),発生程度(中以上17%)とも高かったが、8月以降は減少した。無防除圃場の発生推移も7月下旬に第1世代幼虫のピークがみられた後は急激に減少した。

2 トビロウンカ

飛来第4波に対して注意報でセジロウンカとの同時防除を呼びかけたが、7月上旬は発生面積率74%となり、平年(52%)と比較して高かった。その後の防除対策としては予察情報等で7月下旬と8月下旬の幼虫ふ化揃い期に、圃場の発生状況によっては薬剤散布を行うよう示した。7月下旬~8月上旬の第1世代幼虫期は平年並みの発生となったが、第1世代成虫の短翅率は74%と高く、第2世代の多発が予想された。しかし、8月下旬以降の第2世代幼虫増殖は目立たず、発生面積、程度とも低かった。9月下旬の第3世代幼虫期には発生面積が急増し、平年より発生面積率が高くなったが(本年52%,平年30%),発生程度は坪枯れがわずかにみられたのみで、平年並であった。

無防除圃場での調査では7月下旬,8月下旬,9月下旬に幼虫ピークがみられ,9月下旬には黒色粘着板への払い落とし調査で,10株当たり1,000頭(中・老齢主体)程度の高密度となる場所が認められた。

3 コブノメイガ

7月上旬の巡回調査等において本田周辺部の畦畔で密度が非常に高かったため,7月12日に注意報を発令し,防除適期を示した。続いて,7月22日に飛来第5波に対する防除について,7月27日には被害が増加傾向にあったため,その後の防除適期を示し,防除の徹底を呼びかける予報を発表した。

しかし,県内各地で7月4半旬頃から第3,4波の第1世代幼虫による加害が目立ち始め,7月下旬には圃場全体が真っ白にみえるほどの被害となった(図-6)。7月下旬の巡回調査では発生圃場率97%,発生程度中以上(被害株率31%以上)の圃場率85%と発生面積は平年並みであったが,発生程度はきわめて高かった(図-7)。被害は県内全域で多かったが,大隅半島の鹿児島湾沿い(垂水~根占)では少なく,この地域への飛来侵入数は少なかったものと思われた。このように,ほぼ県内全域で第

1世代幼虫によって被害が多発した事例は過去35年間なく、本年の特徴的現象といえる。この原因としてはコブノメイガの飛来量が非常に多かったこと、防除適期にあたる7月3~4半旬に降雨が続き、十分な防除ができなかったこと(図-8)、また、例年本県では第1世代幼虫による被害は少なく、ほとんど問題にならないため、一般に防除を行わないことなどがあげられる。

8月2日以降第1世代成虫、飛来第6波成虫により圃場での密度が急増したため、8月6日には警報を発令し、2~3回の防除をよびかけた。なお、現地で行った防除試験では、予察情報で示した防除適期にカルタップ水溶剤を2回散布した場合、8月下旬で、無散布と比較して被害葉数を1/10程度に抑制していた。

防除が徹底されたこと、また台風7号(8月9日)の強風により巻葉がばらされ、第4,5波の第1世代幼虫が減少したことなどにより、8月下旬の巡回調査では発生圃場率、程度とも平年並となった。

その後、9月3日には戦後最大級の勢力をもった台風13号が県内を縦断したため葉が激しく裂傷し、第2世代による巻葉も著しく少なくなった。無防除圃場での調査



図-6 第一世代幼虫による被害状況

では、上位3葉の被害葉率が8月30日には3.4%であったが、9月7日には0.3%と1/10以下に激減しており、台風13号がコブノメイガの発生に大きな影響を与えたものと考えられた。台風13号通過以降の被害進展はほとんど認めず、9月下旬には少発生となった。

おわりに

セジロウンカについては有機リン剤やカーバメート剤

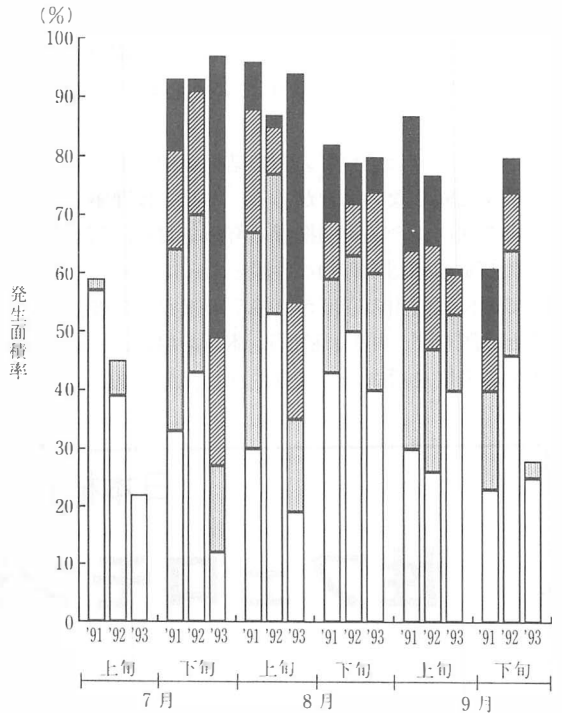


図-7 コブノメイガの程度別発生面積率の比較(1991~1993年, 7~9月)

■：甚(被害株率90% <) 斜線：多(被害株率60% < , 90% ≥)
 縦線：中(被害株率30% < , 60% ≥) □：少(被害株率0% < , 30% ≥)

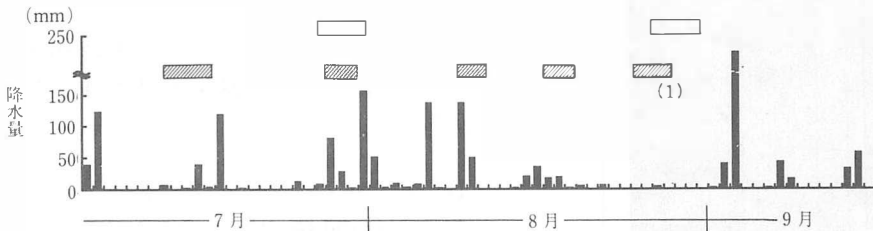


図-8 トビイロウンカ、コブノメイガの防除適期と降雨状況

■：コブノメイガの防除適期 □：トビイロウンカの防除適期
 (1)：中生、晩生品種のみ

に対する薬剤感受性低下 (遠藤ら, 1989) が指摘されているが、今のところ一般に使用されている合成ピレスロイド剤、カーバメイト剤は実用上問題なく、多飛来時の成虫加害に対して、防除対策を行えば問題はないと考える。しかし、飛来源とされる中国では感受性ハイブリッド米の普及や窒素施肥量の増加に比例してセジロウカカの発生面積、発生頻度が顕著に増加している (胡ら, 1990)。我が国へのセジロウカカの飛来侵入も 1980 年に降増加傾向にあり、今後もさらに多くなることも予想されている (寒川, 1992)。本年のような多飛来が今後も続くのか、その動向に注目するとともに、薬剤の感受性についても常にモニタリングしていく必要があると考える。

コブノメイガは予察灯の調査結果が初飛来時期や飛来侵入数を反映しない場合がある。本県では圃場での成虫追い出し法によって実態把握に努めており、初期飛来時期および量の確認の有効な手段となっている。しかし、圃場での侵入成虫の密度が直接その圃場での被害を反映するとは限らず (井上, 私信)、本年の場合、注意報は畦畔等での密度を考慮して発令された。今後コブノメイガ

の発生予察を考える上で、飛来侵入量をより迅速に、的確に捉え、それをどのように評価するかが課題となる。また、本年は台風等の影響が大きく、無防除圃場でもコブノメイガの発生は 8 月以降減少し、第 1 世代幼虫による被害の解析はできなかった。7 月下旬での第 1 世代の多発生や著しい被害がその後の発生や収量にどのような影響を与えるか興味深いことである。

梅雨時期のイネウカ類などの飛来侵入については、飛来源での発生状況や発生生態についての情報は非常に乏しい。さらに発生予察を向上させるには、寒川 (1992) が述べている広域移動性害虫の国際的な予察情報の交流の実現による、迅速な情報の活用が必要と考える。

引 用 文 献

- 1) 遠藤正造ら (1989) : 九病虫 35 : 72~75.
- 2) 井上栄明 (1992) : 植物防疫 46(6) : 215~218.
- 3) 胡国文ら (1992) : 同上 46(6) : 219~222.
- 4) 野田隆志・桐谷圭治 (1990) : 同上 44(6) : 281~284.
- 5) 寒川一成 (1992) : 同上 46(6) : 183~186.
- 6) 渡邊朋也ら (1988) : 応動昆 32 : 82~85.

日本植物防疫協会 発行

性フェロモン剤等使用の手引

内容 ◆性フェロモンとその利用法
◆発生予察 ◆交信かく乱
◆大量誘殺



害虫の発生予察用に広く利用されている性フェロモン剤を、初めて使用される方を対象に編集した手引書です。性フェロモン剤の基礎的知識を得る参考書として、現場におけるマニュアルとして平易に解説されております。また、旧版では取り上げていなかった防除用の性フェロモン剤についても、交信かく乱・大量誘殺に分けて各製剤ごとに解説してあります。

B5判 86 ページ(カラー 4 ページ)

定価 1,800 円(本体 1,748 円) 送料 310 円

〈お申し込みは前金(現金書留・郵便振替・小為替など)で本会まで〉