

兵庫県植物防疫情報

平成27年度 No.3

平成27年12月24日発行

<特集>

兵庫県におけるイネいもち病 QoI 剤耐性菌の現状と対策	2
------------------------------	---

<試験研究情報>

平成27年度試験研究成果の速報	病害編	5
	虫害編	7

<農業改良課情報>

航空法の一部改正について	9
--------------	---

<県植防情報>

新農薬等展示ほ調査成績中間検討会	10
農薬の登録状況	11

<連載>

「植物防疫基礎講座」－(3回)イネウンカ・ヨコバイ類－	13
-----------------------------	----

<別冊折込> 登録が失効した農薬の一覧(27.8~27.10) 135

一田畑の草草一 女郎花(オミナエシ)

双子葉植物スイカズラ科オミナエシ属の多年生草本。草丈60cmから100cm、小さな黄色い花を多数つける。日本在来で秋の七種(ななくさ)の一つとして、万葉の時代から多くの人に愛されてきた。

万葉集でオミナエシが歌われるのは14首。半数は花を愛で、半数は花を女性に見立てる。万葉集では「娘子部四」「娘部思」「姫部思」「佳人部為」「美人部師」などと当て、「女郎花」と当てられるようになるのは古今集ころからという。その古今集に、出家している僧「遍照」が詠んだ歌。

名にめでて折れるばかりぞ女郎花 われおちにきと人にかたるな(古今集226)

歌だけを読めば、女郎花を(手)折った私のことを言い触らしてはいけませんよ、ということになる。もちろん女郎花は美しい女人である。

枕草子では第64段「草の花は」で、撫子に次いで女郎花が取り上げられ、源氏物語では、野分、匂宮、蜻蛉に出てくる。野分が襲いくる中での源氏と玉蔓(巻28「野分」)、成長した薫に対抗心を燃やす匂宮(巻42「匂宮」)、その時の歌に女郎花が読み込まれる。世を捨てたはずの西行も、その「山河集」に未練たっぷりに女郎花を歌い込む。

今朝見れば露の姿に折れ伏して 起きも上らぬ女郎花かな(山河集)

女郎花は万葉から今に至るまで、美しい女性の代名詞のように歌われてきた。しかしながらこのオミナエシ、漢名を「敗醬(はいしょう)」という。腐「敗」した「醬」油である。漢方として使われるというが、その臭いたるやえもいわれぬ「腐敗臭」である。万葉集で大伴宿禰が、

をみなへし咲きたる野辺(のへ)を行き廻り、君を思ひ出、た廻(もとほ)り来ぬ(巻17)

オミナエシの咲いている野で、花を手折って回っているうちに貴女のことを思い出し、回り道をしてやってきました、と詠む。大伴宿禰は手折ったオミナエシを持って彼女の元を訪ねたのだろうか。

(赤松 幸)

兵庫県におけるイネいもち病 QoI 剤耐性菌の現状と対策

内橋 嘉一

1 いもち病とは

いもち病はピリキュラリア オリザエというかびにより引き起こされ、増殖力が高く速やかに感染が広がるため、県内全域の稲作生産に甚大な被害を与える重要病害です。

大型の葉いもち病斑ではひとつの病斑あたり数万個の分生胞子を形成し、最も早い時期では感染から7日程度で発病し、胞子形成します。

育苗期から収穫期まで水稻生産の全期間で発生することから甚大な被害を及ぼします。穂に感染したいもち病は籾表面に寄生し、種子として次年度の伝染源となります。主に護穎に感染したいもち病が分生胞子を形成、伝染源となります。分生胞子はレモン型で成熟すると容易に分生子柄から外れます。

露地育苗では気温が上がってくる5月下旬以降に苗に発病します。

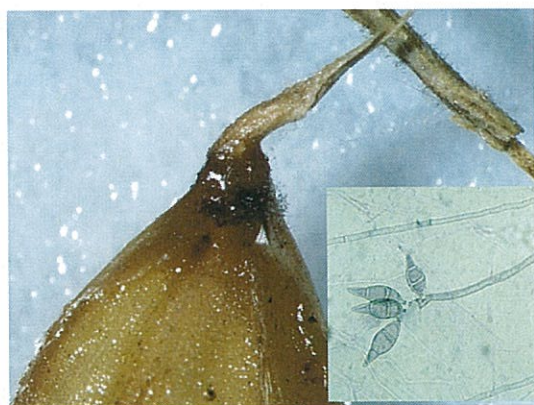


図1 籾に感染したいもち病



図2 育苗期のいもち病の病徴

2 いもち病 QoI 剤耐性菌の発生

育苗後期の薬剤施用が本田生育初期の葉いもちの防除に有効であることから、移植前の育苗箱施用が広く行われており、卓効を示す剤として QoI 剤 1) が県内の 10 農協で栽培暦に採用されていました（平成 25 年度、県内 14 農協）。また、QoI 剤は本田防除でも使用されており、県内の水稻防除体系において重要な位置を占めていました。

ところが、平成 25 年 7 月上旬に県西部を中心に QoI 剤使用ほ場でイネいもち病が多発しました。薬剤感受性検定を行ったところ、QoI 剤耐性菌であることが判明したため、平成 25 年 8 月 30 日付けで県内全域に使用自粛を呼びかけ、3 年が経過しました。今回は、使用自粛後の耐性菌の状況とイネいもち病防除の方向性について報告します。



図3 QoI 剤施用ほ場で葉いもちが激発（7月下旬）

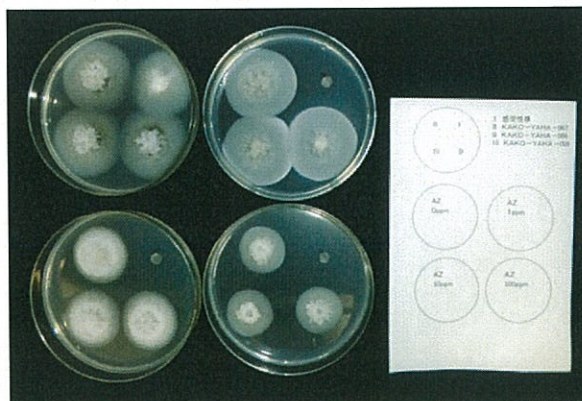


図4 培地検定結果の例

（各シャーレ内右上の1菌株のみ感受性菌、その他3菌株は耐性菌）

3 QoI 剤耐性菌の状況

平成 25 年度に発生した QoI 剤耐性菌は但馬を除く県内全域で発生が確認されました。

その後 2 年間の継続調査で耐性菌検出は場率、耐性菌株率とも徐々に下がってきています。

使用自粛の効果が出ていると考えられますが、QoI 剤は耐性菌が少なくなっても再使用すると速やかに増えることが分かっているため、更に使用自粛とモニタリングを継続する必要があります。

4 種子消毒剤の効果確認

いもち病の一次伝染源は罹病種子であり、それにより苗いもちが発生し本田に持ち込まれます。特効薬である QoI 剤の使用が自粛となり、いもち病を更に効果的に防除する必要が生じたので、伝染源を遮断するための最初の部分である種子消毒に注目しました。

罹病種子のうち、玄米に感染したいもち病菌が伝染源として重要な役割を果たすことが明らかになっています。そこで、玄米に感染した高度汚染種子を使い、高温加湿空気を用いた種子消毒の新技术「サーモシード」、化学農薬 4 剤及び温湯種子消毒(60℃、10 分)の防除効果を検討しました。

その結果、各手法、各薬剤とも通常種子で想定される籾表面に感染したいもち病菌に対して高い防除効果がみられました。また、高度汚染種子でみられる玄米に感染したいもち病菌に対する効果はベノミルの効果が優れていることが明らかになりました。

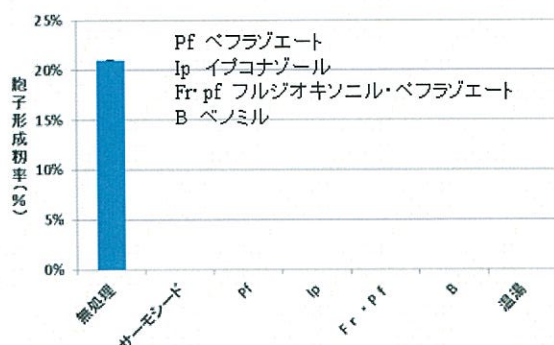


図 5 籾表面に感染したいもち病に対する防除効果

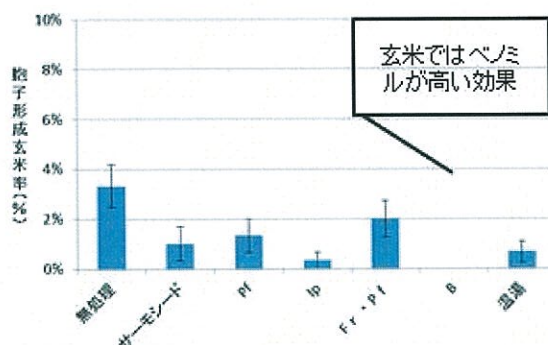


図 6 玄米表面に感染したいもち病に対する防除効果



図 7 防除後の籾表面に感染したいもち病の様子



図 8 防除後の玄米表面に感染したいもち病の様子

〔用語解説〕

- 1) QoI 剤 : Quinone outside Inhibitors の略称であり、植物病原菌類の細胞内器官であるミトコンドリア内の電子伝達系に直接作用するとともに、植物体内抗酸化成分による菌体内での代替経路遮断により、殺菌効果を示し、QoI 剤同士は交差耐性を示す。水稻生産においてはオリサストロビン粒剤（商品名：嵐粒剤等）、アゾキシストロビンフロアブル（商品名：アミスター20 フロアブル等）等が使用される。

（兵庫県立農林水産技術総合センター 病害虫部 主任研究員）

本年発生した病害虫の特徴

～病 害～

神 頭 武 嗣

イ ネ

いもち病(葉いもち)

県予察ほにおける調査では、7月下旬に初発生を認め、8月下旬には、発病株率 100% (平年 60.3%) と多かった。また本年は、梅雨明け以降の気温、降水量等の気象条件がほぼ平年並で、県北部では発生が少なく、県南部では平年並、県西部では葉いもちの病斑が目立ったが、上位葉までの多発はなかった。県全体としては、平年並の発生となった。

いもち病(穂いもち)

穂いもちの発生は、出穂期の8月の日照不足、8月下旬～9月上旬の長雨による天候不順のため、県全体では平年並、一部やや多い発生となった。

紋枯病

本年は紋枯病の発生は、8月下旬の県予察ほ調査の発病株率 20% (平年 12.3%) と平年並の発生であった。その後、気温上昇とともに発病株は増加するものの県全体では平年並の発生となった。

縞葉枯病

7月上旬中旬の県予察ほ調査で発生を確認、また現地ほ場でも発病株が散見された。保毒虫率が5%を超えている地域では、発生株率の平均が3.1%と高い傾向にあった。その後、ヒメトビウンカの増殖に伴い県西部地域で多発した。県全体としては、平年並の発生であった。

ム ギ

赤かび病

県予察ほにおける5月上旬の調査では、発生は確認されなかった。シロガネコムギの出穂期は平年より3日～4日遅く、開花期の長雨等の影響が懸念されたが、平年並の発生となった。

ダ イ ズ

立枯性病害

8月中旬、9月中旬の県予察ほ調査において発病は認められなかったが、現地調査で発生を認めた。8月以降は気温は平年並、降水量は多かったが、平年並の発生となった。

タマネギ

細菌性病害

3月中旬の巡回調査によると発生ほ場率は33.3%（平年14.2%）、4月上旬の発生ほ場率56.2%（平年13.7%）、発病株率0.56%（平年値0.09%）と平年を大きく上回った。3月中旬より、産地に広く発生が認められ、4月上旬の連続降雨により、本病の感染が助長された。4月上旬の調査で過去10年間で最も多い発生であったことから平成27年度病害虫発生予察注意報第1号（H27.4.13付）を発表し、注意喚起を行った。その後、防除の徹底と、5月の天候が安定したため、やや多い発生となった。

春キャベツ

菌核病

3月中旬の巡回調査の発生ほ場率は20%（平年値28.2%）と平年並の発生であったが、発生は平年より早かった。このため、平成26年度病害虫発生予察技術情報を発信（平成27年3月16日付）した。4月に実施した定点調査では、発生圃場率90%（平年値20%）発病株率11.6%（平年値1.0%）と平年を大きく上回り、過去10年間で最も多い発生であった。平年より早い発生に加え、4月上旬の長雨で発病が助長されたことから平成27年病害虫発生予察注意報第2号（平成27年4月15日付）を発信し、収穫期を迎える作型に対して注意喚起を行った。しかしながら最終的に多発生となった。

春レタス

灰色かび病

4月巡回調査の発生ほ場率は50%（平年15.6%）とやや多い発生であった。冬期の低温により、トンネル内結露が多く発病が助長され、さらに4月上旬の長雨で増加した。

菌核病

4月巡回調査の県全体発生ほ場率は30%と、平年の発生ほ場率6.3%と比べてやや多い発生であった。4月上旬の長雨で発病が助長された。

（兵庫県立農林水産技術総合センター農業技術センター 病害虫部 主席研究員）

本年の病害虫発生の特徴

～虫 害～

二 井 清 友

イ ネ

ヒメトビウンカ

小麦における越冬世代虫の発生ほ場率は50%（平年58.4%）で、第1世代虫の発生は、5月下旬に最盛期を迎え、発育は例年より早かった。発生量は10回振りすくい取り調査で平均67.1個体と、前年度と同様にやや多かった。

4月中旬の水稲未耕起田での越冬世代成虫調査では、発生量は平年並であったが、成虫比率が82%（平年38.1%）と越冬世代の生育ステージが早く、5月下旬には第1世代幼虫の最盛期を迎え、例年より一週間程度早い発育となった。

水稲本田においては、初期の発生はやや少なかったが、8月以降増加し、9月中旬の県予察ほ調査では、10回振りで虫数137個体（前年75個体）とやや多い発生となった。

セジロウンカ

予察灯（60w白熱）への初飛来は6月12日（南あわじ市）と昨年より早く（昨年は7月13日、加西）、7月上旬中旬の県予察ほでの発生量はすくい取り10回振り調査で、1個体（平年30.2個体）とやや少ない発生であった。その後予察灯、本田ともに広範囲で確認されたが、飛来量が少なく8月中旬以降も気温がやや低かったため、発生量は平年並で推移した。

トビイロウンカ

予察灯（60w白熱）への初飛来は8月25日（南あわじ市）と例年よりかなり遅い飛来であった。本田では、8月下旬以降に発生が確認されたが、その密度は低かった。本年はごく一部地域で坪枯れの被害も発生したが、全体的には飛来量が少なく、8月中旬以降の気温がやや低かったため、収穫時期までやや少ない発生状況で推移した。

コブノメイガ

7月中旬頃までの調査では発生は確認できず、8月上旬以降に発生が認められたが、平年に比べやや少ない発生であった。本年は、飛来時期が遅くかつ飛来量も少なかったことから、少発生で推移したと考えられる。

斑点米カメムシ類

予察灯（60w白熱）への主要飛来種は、アカスジカスミカメ、アカヒゲカスミカメであったが、全体的に発生量は少なかった。県予察ほ調査においては、8月下旬にクモヘリカメムシ、アカスジカスミカメの発生を認めたが、収穫時期まで平年並みの発生で推移した。

ダイズ

ハスモンヨトウ

加西市におけるフェロモントラップ調査では7月5半旬は31.5個体、7月6半旬は6.3個体であった。9月上旬以降の県予察ほ調査等においても白変葉はわずかに認められたのみで、全体的に少発生で推移した。

野菜共通

ハスモンヨトウ

加西市におけるフェロモントラップの半旬毎の誘殺数は、9月2半旬は216個体(平年291)、同3半旬は44個体(平年275)と平年よりも少なく、その後もやや少ない発生状況で推移した。

ハイマダラノメイガ

加西市におけるクレオメを用いた9月中旬の発生状況調査によると、寄生シュート(花枝)率が約3.0%となり、前年に比べやや低い寄生率であった。その後もやや少ない発生状況で推移した。

以上の2種については8月上旬までの高温乾燥により、多発生が予想されたが、8月中旬以降、気温がやや低く推移したため密度が増加しなかったと考えられる。

果樹共通

予察灯およびフェロモントラップ(チャバネアオカメムシ)の調査では、いずれも平年より少ない発生であった。フェロモントラップにおいては5月に誘引がみられたが、その後も増加せず、夏季以降の誘引数も平年よりやや少ない状況であった。

(兵庫県立農林水産技術総合センター農業技術センター 病害虫部 主席研究員)

航空法の一部改正について

1 無人航空機に係る改正航空法の概要

平成27年9月に航空法の一部が改正され、平成27年12月10日から産業用無人ヘリコプターやドローン等の無人航空機の飛行ルールが新たに導入されることとなりました。今回の法改正により対象となる無人航空機は、「飛行機、回転翼航空機、滑空機、飛行船であつて構造上人が乗ることができないもののうち、遠隔操作又は自動操縦により飛行させることができるもの（200g未満の重量のものを除く）」です。詳細については下記国土交通省ホームページで御確認ください。

○国土交通省HP「無人航空機（ドローン・ラジコン機等）の飛行ルール」

http://www.mlit.go.jp/koku/koku_tk10_000003.html

2 航空法一部改正に伴う許可・承認手続き等について

航空法の一部改正に伴い、無人航空機を用いて空中散布等（空中からの農薬、肥料、種子若しくは融雪剤の散布又は調査をいう。）を実施する場合は、国土交通大臣に事前に申請し、あらかじめ許可・承認を得ることが必要となります。

産業用無人ヘリコプターの申請にあたっては国土交通大臣による許可・承認が円滑かつ迅速に実施できるよう、「空中散布等を目的とした無人航空機の飛行に関する許可・承認の取扱い」が定められていますので農林水産省ホームページにて御確認ください。

○農林水産省HP「無人ヘリコプターに関する情報」

http://www.maff.go.jp/j/syouan/syokubo/boujyo/120507_heri_mujin.html

3 空中散布等における無人航空機利用に関する説明会の開催について

航空法の一部改正に伴い、無人航空機による農薬等の空中散布等を実施するにあたっての申請手続きや留意すべき事項等について下記のとおり説明会を開催しますので、参加を希望される場合は兵庫県農業改良課までお問い合わせください。

記

1 開催日時 平成28年1月14日（木） 13:30～16:30

2 開催場所 兵庫県農業共済会館4階会議室（神戸市中央区下山手通4丁目15-3）

3 内 容

（1）航空法一部改正への対応について

（2）空中散布等における無人航空機利用技術指導指針について

（3）兵庫県における無人航空機の対応について

（4）その他

4 問い合わせ先

兵庫県農政環境部農林水産局農業改良課普及活動支援班（担当：戸田、北川）

TEL：078-362-3418 FAX：078-341-7733

新農薬展示ほ調査成績中間検討会を開催

平成 27 年 11 月 6 日（金）、神戸市の農業共済会館において県農業改良課、県立農林水産技術総合センター、農業改良普及センターおよび賛助会員に出席いただき「平成 27 年度新農薬等展示ほ調査成績中間検討会」を開催いたしました。

当日は県下の農業改良普及センターで実施された除草剤、殺菌・殺虫剤の効果試験の結果について、各専門技術員の進行により検討が行われました。対象となった薬剤は 34 剤 45 ヲ所で、防除効果、薬害、普及性や農家の意見、問題点など活発な議論が交わされました。

除草剤

水稻・畑作除草剤 24 剤 33 ヲ所（過年度剤 1 剤 1 ヲ所含む）の成績を検討しました。成績検討の結果は、普及上問題のない「A」判定が 22 剤 31 ヲ所、特別な理由による判定不能が 2 剤 2 ヲ所となり、総合判定では「A」判定が 22 剤となりました。ただし、対照剤との比較が十分でないなどにより適切な試験実証が求められる 1 剤は「A※（条件付 A 判定）」、「―」判定不能となった 1 剤の計 2 剤は、次年度に再試験の実施が推奨されています。

殺菌・殺虫剤

殺虫剤 5 剤 6 ヲ所、殺菌剤 4 剤 5 ヲ所、殺菌殺虫剤 1 剤 1 ヲ所の成績を検討しました。殺虫剤は、総合判定「A」が 5 剤、判定不能が 1 剤で次年度に再試験となりました。殺菌剤は、総合判定「A」4 剤、殺菌殺虫剤は、1 剤で総合判定「A」でした。

展示ほについてのご連絡

平成 28 年度新農薬等展示ほ設置申込みの受付を開始しました。農薬メーカー等は設置を希望する薬剤の設置申込書を 2 月 4 日（木）までに兵庫県植物防疫協会まで提出してください。

本年度の成績検討会は平成 28 年 3 月 11 日（金）に兵庫県農業共済会館で開催しますのでご了解願います。

同日開催の植物防疫推進表彰の表彰式にも是非ご参加ください。

農薬の登録状況（平成27年9月30日現在） ※表中の数値は全て農薬年度末日現在

新規化合物の開発に伴う農薬登録や登録適用拡大等の申請は毎日のように行われ、独立行政法人農林水産消費安全技術センター農薬検査部等において審査され農薬登録されます。このような中で、農薬の登録状況をリアルタイムで正確に把握することは非常に困難ですが、農薬検査部が毎年取りまとめて発表します「植物防疫地区協議会資料」を引用して、各農薬年度末（各年9月30日）の農薬登録状況を編集しました。

1 登録有効成分数

新規に登録されたもの、失効したものを加減し、登録有効成分数を集計しました。

平成27農薬年度中に8化合物の有効成分が農薬として新規に登録され、1化合物が失効しています。その結果、平成27年9月30日現在、570化合物が農薬の有効成分として登録されています。

	H22	H23	H24	H25	H26	H27
新規登録成分	種類 12	種類 12	種類 5	種類 16	種類 12	種類 8
新規失効成分	8	4	8	4	4	1
登録有効成分	538	546	543	555	563	570

2 農薬有効登録件数

平成27農薬年度中（平成26年10月1日～平成27年9月30日）に184件が新規に登録されました。失効したものを除くと、平成27年9月30日現在4,375件が農薬として登録されています。この件数は農薬の商品ごとに集計したもので、同じ種類名であっても、商品名が異なれば1件としてカウントされています。

	H22	H23	H24	H25	H26	H27
新規登録件数	種類 315	種類 182	種類 156	種類 230	種類 171	種類 184
有効登録件数	4,516	4,450	4,358	4,342	4,339	4,375

3 使用目的別有効登録件数の推移

使用目的別品目	H1	H15	H20	H23	H24	H25	H26	H27
	件	件	件	件	件	件	件	件
殺虫剤	2,709	1,542	1,219	1,169	1,141	1,097	1,096	1,101
殺菌剤	1,236	1,122	965	948	931	912	915	912
殺虫殺菌剤	1,099	566	510	511	498	507	504	522
除草剤	795	1,345	1,344	1,486	1,437	1,487	1,490	1,505
殺そ剤	85	34	33	31	31	29	28	24
植物成長調整剤	102	101	83	90	92	91	94	94
その他	248	212	187	215	228	219	212	217
合計	6,274	4,922	4,341	4,450	4,358	4,342	4,339	4,375

農薬登録数の推移を使用目的別に集計しました。昭和30年代の有効登録件数は、3,000件台でしたが年々増加し、平成元年農薬年度に最多となり、その後減少気味に推移し、平成27農薬年度では4,375件が有効登録件数となっています。

4 農薬の毒性別登録件数の比率

登録されている農薬を殺虫剤、殺菌剤、除草剤、その他に分類し、それぞれの中で特定毒物、毒物、劇物、普通物別に登録件数の比率の推移を示しました。昭和30年代には全農薬の半分以上が殺虫剤でありましたが、昭和40年代に殺虫剤の登録件数は40%台に減少しました。その後も暫時減少し、平成20年度は28%台で推移しましたが25年度からは25%台となっています。殺菌剤は平成15年頃からほぼ横這いで推移しています。

除草剤は30%台で推移していますが、平成25農薬年度からは微増にとどまっています。

品目	毒性区分	S45	S55	H15	H20	H25	H26	H27
		%	%	%	%	%	%	%
殺虫剤	特定毒物	0.2	0.0	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3
	毒物	3.3	0.2	0.4	0.3	0.2	0.2	0.1
	劇物	24.6	18.4	12.4	9.5	7.3	7.1	6.9
	普通物	16.9	25.2	18.3	18.1	17.6	17.8	17.9
	小計	45.0	43.8	31.3	28.1	25.3	25.3	25.2
殺菌剤	特定毒物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	毒物	3.4	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	劇物	3.7	6.2	1.5	1.3	1.2	1.2	1.2
	普通物	18.9	20.8	21.3	20.9	19.8	19.8	19.7
	小計	26.0	27.3	22.8	22.2	21.0	21.1	21.4
除草剤	特定毒物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	毒物	0.1	0.8	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	劇物	10.4	1.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2
	普通物	15.1	22.0	26.9	30.6	33.9	34.0	34.1
	小計	25.6	24.0	27.3	31.0	34.2	34.3	34.4
その他	特定毒物	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	毒物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	劇物	0.3	0.0	2.8	1.6	0.8	0.8	0.8
	普通物	2.9	4.9	15.8	17.1	18.7	18.6	18.8
	小計	3.4	4.9	18.6	18.7	19.5	19.3	19.6
全体	特定毒物	0.4	0.0	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3
	毒物	6.8	1.3	0.5	0.3	0.2	0.2	0.2
	劇物	39.0	25.8	17.1	12.8	9.8	9.3	9.1
	普通物	53.8	72.9	82.2	86.6	89.8	90.2	90.5
	合計	100	100	100	100	100.0	100.0	100.0

毒性別の推移でみると、昭和35農薬年度には特定毒物と毒物で49.5%とほぼ半数を占めていましたが、昭和46年1月の農薬取締法の改正による農薬の安全確保の強化に伴い著しく減少し、昭和45農薬年度には両者合わせて7.2%となっています。その後も減少し、平成27農薬年度では0.5%になっています。また近年では普通物が増え劇物は徐々に減少する傾向で急性毒性の面からはさらに安全性が確保できているといえるでしょう。

植物防疫基礎講座

－（3回）イネウンカ・ヨコバイ類－

河野 哲

植物防疫基礎講座の3回目としてイネの最重要害虫としてよく知られているイネのウンカ・ヨコバイ類について解説します。

ウンカ・ヨコバイ類の形態的特徴

イネのウンカ・ヨコバイ類は水稻害虫として広く知られています。これらはいずれも小さな虫で、見慣れない人にとっては、その識別が困難です。現場では、その識別方法が求められています。そこでまず、ウンカ・ヨコバイ類の主要種であるツマグロヨコバイ、ヒメトビウンカ、セジロウンカ、トビイロウンカ（写真）についてそれぞれの形態的特徴について述べることにします。

分類上はツマグロヨコバイは半翅目、ヨコバイ科に属し、ヒメトビウンカ、セジロウンカ、トビイロウンカは半翅目、ウンカ科に属します。ツマグロヨコバイは他の3種のウンカに比べて体が大きくて成虫、幼虫は緑色～淡緑色をしていますので一目瞭然と思われます。この虫はイネ萎縮病ウイルスを媒介し、この病気を起こすことがよく知られています。かなり以前の1970年代頃には県内でもイネ萎縮病の発生がしばしば確認されていましたが、最近では余り見かけません。また、出穂期頃にツマグロヨコバイの多発によるすす病の発生も減少しているように感じます。

次に、ウンカ類の識別ですが、トビイロウンカは成虫、幼虫とも他の2種とは体色が明らかに異なり、黄褐色～脂ぎった褐色をしており、見分けは容易でしょう。ただ、これにもよく似た種があり、ニセトビイロウンカとトビイロウンカモドキがそれです。これら3種の区別は雌では腹部の外側板で、雄では生殖節の把握器を検鏡して確かめます。夏以降、水田で見つけた場合はトビイロウンカの可能性が高いと思われます。この虫は昔からイネの大害虫として恐れられていました。現在でも数年ごとに大発生して秋に坪枯れを起こし問題になっています。このような年には、梅雨時期に前線に乗って来る異常飛来が観測されます。また、8月頃にはあちらこちらの圃場で発生を確認することが出来ます。県の発生予察情報に注目しておきましょう。残り2種のヒメトビウンカとセジロウンカは一見したところ見分けが比較的難しいので、それぞれの形態的特徴を理解しておく必要があります。生態的には、大きく異なり、前者は圃場周辺の畦畔等で幼虫越冬する土着害虫ですが、後者は国内では越冬出来ず、毎年、中国南方方面からトビイロウンカ等とともに梅雨前線に乗って飛来します。従って、発生期間はほぼ6月～10月で、その間に1世代1か月余りで3世代ほど経過します。

成虫の違いの決め手は背面の中央部（小楯板）の色です。ヒメトビウンカの雄はこの部分が黒

表1 ウンカ・ヨコバイ類の形態的特徴

科名	種名	成虫				幼虫	
		体長	体色	頭部の状況	小楯板	体色	水面上の後脚の方向
ヨコバイ	ツマグロヨコバイ	♀6mm、♂4～5mm	緑色	頭頂まるい	緑色	淡緑色	斜め後方
ウンカ	ヒメトビウンカ	♀4mm、♂3.5mm	灰褐色～黒褐色	突出しない	♀淡黄色、♂黒	越冬世代暗褐色、夏世代淡褐色	斜め後方
	セジロウンカ	♀4.5mm、♂4mm	灰褐色～黒褐色	突出する	中央は黄白色	白色～灰褐色、雲形紋顕著	垂直に伸ばす
	トビイロウンカ	4.5mm～5mm、短翅型 3.3mm	脂ぎった褐色	突出しない	褐色	黒褐色	垂直に伸ばす

色、雌は淡黄色で少しくすんだ色をしています。一方、セジロウンカは雌、雄ともこの中央部に明瞭な白色がかった帯が縦に有り（表1）、これが見分けの大きなポイントになります。幼虫の場合は、体色が重要な識別点になります。ヒメトビウンカは夏世代は淡褐色、セジロウンカは白色～灰褐色で、一見して前者は黄色っぽく、後者は白っぽく見えます。このほか稲株を叩き、水面上にウンカ類を払い落とした場合に、幼虫の後翅を胴体に対して垂直(真横)に広げれば、セジロウンカ、斜め後方に伸ばせばヒメトビウンカと判定出来ます（図）。払い落とし調査で即座に虫数を計数する場合には大変有効な識別ポイントです。

防除対策

ウンカ・ヨコバイ類に対する防除薬剤を表2に示しました。ウンカ・ヨコバイ類に対する防除は基本的には箱施用で実施します。多くの箱剤は長期残効性が有ります。トビイロウンカの多発生が予測される場合には、8月下旬頃に本田防除を実施します。なお、この場合、いもち病、カメムシ類等との同時防除剤を散布するのが一般的です。



写真ヒメトビウンカ セジロウンカ トビイロウンカ ツマグロヨコバイ 図 水面に払い落とした幼虫の見分け方

表2 ウンカ・ヨコバイ類の主な防除薬剤

用途	系統	種類名	害虫名			
			ヒメトビ ウンカ	セジロ ウンカ	トビイロ ウンカ	ツマグロ ヨコバイ
箱施用	ネライストキシ	カルタップ粒剤				○
	ネオニコチル	イミダクロプリド粒剤・水和剤	○	○	○	○
		チアメトキサム箱粒剤	○	○	○	○
		クロチアニジン箱粒剤	○	○	○	○
		ジノテフラン箱粒剤	○	○	○	○
	ピメロジン	ピメロジン箱粒剤	○	○	○	○
本田施用	ジアミド	クロラントラニリプロール箱粒剤				○
	フェニルピラゾール	フィプロニル粒剤	○	○	○	
	有機リン	PAP 粉剤 3DL	○	○	○	○
		PAP 粉剤 2	○			○
		PAP 乳剤	○			○
		MEP 粉剤 3DL	○	○	○	
	ピレスロイド	シラフルオフェイン粉剤 DL	○	○	○	○
		エトフェンプロックス粉剤 DL・粒剤・乳剤	○	○	○	○
	ネオニコチル	イミダクロプリド粒剤・水和剤	○	○	○	○
		ジノテフラン粉剤 DL・粒剤	○	○	○	○
		クロチアニジン粉剤 DL・粒剤・水和剤	○	○	○	○
	IGR	ブプロフェジン粉剤 DL・水和剤	○幼虫	○幼虫	○幼虫	○幼虫
		ブプロフェジン粒剤	○幼虫	○幼虫	○幼虫	
	ピメロジン	ピメロジン粒剤・水和剤	○	○	○	○
	フェニルピラゾール	エチプロール粉剤 DL・粒剤	○	○	○	

○は登録あり。

(兵庫県植物防疫協会 技術顧問)

【編集後記】

平成 27 年度No.3 をお届けします。

大河ドラマ「花燃ゆ」の放送が終わりました。来年は『真田丸』です。戦国時代最後の名将 真田源次郎信繁（幸村）にスポットを当て、戦国乱世を成長しながら生き延び戦国の覇者、徳川家康を恐れさせた伝説の武将です。番組名は大阪夏の陣において、最強の砦（とりで）「真田丸」を作りあげたことに由来しており、歴史好きには待ち遠しいことと思います。

今年度の展示は、新農薬試験なども成績を取りまとめいただき、順次成績検討会に諮っています。本年も兵庫県植物防疫教会にかかる事業運営にご高配をいただきましたこと厚く御礼申し上げます。

まもなく迎える新年が皆さまにとって実り多いものとなりますことをご祈念致します。

(N)

兵庫県植物防疫協会 今後の予定

H28 年

- 1 月 14 日 空中散布等における無人航空機利用に関する説明会（神戸市：県農業共済会館）
- 1 月 25～26 日 農林水産航空事業受託試験成績検討会（東京都）
- 2 月 4 日 H28 年度展示ほ設置申込書提出締切り
- 3 月 11 日 植物防疫推進表彰 表彰式
- 3 月 11 日 新農薬等展示ほ成績検討会

発行元

兵庫県植物防疫協会

神戸市中央区下山手通 4-15-3

TEL 078-332-7144

FAX 078-332-7152

Mail hyogo-syokubo@mountain.ocn.ne.jp



登録が失効した農薬の一覧

日本植物防疫協会「植物防疫」より兵庫県植物防疫協会再編集

(平成 27 年 8 月 1 日～平成 27 年 10 月 31 日)

区分	失効年月日	登録No.	失効農薬名・商品名	種類名	登録メーカー
殺虫剤	08 月 13 日	17063	金鳥デラン K	ジチアノン・銅水和剤	大日本除虫菊 協友アグリ アリストライフサイエンス
	08 月 13 日	17064	ヤシマデラン K	ジチアノン・銅水和剤	
	08 月 15 日	20410	バータレック	バーティシリウム レカニ水和剤	
殺菌剤	08 月 26 日	18764	石原フルオレート水和剤	フルアジナム・ホセチル水和剤	石原産業 日本曹達
	08 月 26 日	18767	日曹フルオレート水和剤	フルアジナム・ホセチル水和剤	
除草剤	08 月 15 日	20412	JA フルハウスフロアブル	オキサジクロメホン水和剤	全農 北興化学
	08 月 16 日	21757	ホクコープラスワン 1 キロ粒剤 75	オキサジクロメホン・ベンズルフロンメチル・ベンゾビシクロン粒剤	
	08 月 16 日	21758	プラスワン 1 キロ粒剤 75	オキサジクロメホン・ベンズルフロンメチル・ベンゾビシクロン粒剤	デュボン
	08 月 19 日	19695	ヤシマリンバー 1 キロ粒剤	フラメトピル粒剤	協友アグリ クマイ化学
	08 月 19 日	19697	ジヨイスター A1 キロ粒剤 36	アジメスルフロン・カフェンストロール・シハロホップ フブチル・タ イムロン・ベンズルフロンメチル粒剤	
	08 月 19 日	19699	永光ジヨイスター A1 キロ粒剤 36	アジメスルフロン・カフェンストロール・シハロホップ フブチル・タ イムロン・ベンズルフロンメチル粒剤	エス・ディー・エス ハイオテック
殺虫剤	09 月 27 日	14160	マラバッサ粉剤 DL	マラソン・BPMC 粉剤	協友アグリ 北興化学 アリストライフサイエンス 協友アグリ シンジエンタジヤ パン
	09 月 08 日	17070	ホクコーエルサン粉剤 2DL	PAP 粉剤	
	09 月 07 日	20691	マイコタール	バーティシリウム レカニ水和剤	
	09 月 20 日	21788	協友バ イシット乳剤	MPP 乳剤	
殺菌剤	09 月 28 日	22467	シンジエンタプロレバソソフロアブル 5	クロラントラニリプロール水和剤	住友化学
	09 月 28 日	18798	住化トリフミンスター SE	オキソリニック酸・トリフルミゾール水和剤	
除草剤	09 月 01 日	15186	サンケイサ イトロン微粒剤	トリクロピル粉粒剤	サンケイ化学 協友アグリ
	09 月 24 日	16119	ヤシマバサグラン粒剤 (ナトリウム塩)	ベンタゾン粒剤	
	09 月 24 日	16126	ヤシマバサグラン液剤 (ナトリウム塩)	ベンタゾン液剤	協友アグリ
	09 月 06 日	21762	ホクコーホームランキンク L シェンホ	オキサジクロメホン・クロメプロップ・プロモフブチト・ベンズルフロンメチル粒剤	北興化学
植物成長調整剤	09 月 20 日	21774	シリウスいぶきシェンホ	オキサジクロメホン・ピラゾスルフロンエチル・ベンゾビシクロン粒剤	日産化学
	09 月 24 日	16109	エルゴール乳剤	エチクロゼート乳剤	日産化学

区分	失効年月日	登録No.	失効農薬名・商品名	種 類 名	登録メ-カ-
殺虫 剤	10 月 15 日	11240	ヤマダ イシノン水和剤 34	タ イシノン水和剤	協友アグリ 住友化学園 芸 三明ケミカル 住友化学園 芸
	10 月 30 日	13168	パ イベニカ	ヒ レトリンエアゾール	
	10 月 25 日	17089	三明ラーベリン水和剤 75	チオジカルブ 水和剤	
	10 月 08 日	21104	パ イベニカスプレー	ヒ レトリン乳剤	
殺菌 剤	10 月 21 日	19740	モミガード EW	フルジオキソニル・ヘ フラゾール乳剤	シンジエンタシヤ パ ン
除草 剤	10 月 21 日	19746	バナフィンプロ DF	イソキサベン・ヘ スロジン水和剤	タウ・ケミカル シー・ジー・エス
	10 月 30 日	20480	ネコギ AL	グリホサートイソプロピルアミン塩液剤	
殺虫 殺菌 剤	10 月 27 日	13647	住化ラフサイトスミチオン微粒 剤 F	MEP・フサライド粉粒剤	住友化学
	10 月 15 日	14189	ホクコーカスオラブバリタスミ水和 剤	MEP・カスカマイシン・バリタマイシン・フサ ライド水和剤	北興化学
	10 月 21 日	19732	モンラブスミチオン F 粉剤 DL	MEP・フサライド・フルトラニル粉剤	日本農薬
農薬 肥料	10 月 10 日	23129	くみあいコープガード W 一発 820	イミダクロプリド・プロベナゾール複合肥 料	コープケミカル