

VI) 情報の提供、諸報告に関する事項

1. 情報の提供方法及び提供先

1) 郵送（*印は注意報のみ）

○国関係

*農林水産省 消費・安全局植物防疫課、*同中国四国農政局 消費・安全部 安全管理課植物防疫係、同松江地域センター(浜田支所)、気象庁松江地方気象台。

○独立行政法人

農業環境技術研究所、農業・食品産業技術総合研究機構 果樹研究所、同果樹研究所ブドウ・カキ研究拠点、同野菜茶業研究所、同近畿中国四国農業研究センター。

○他県関係

*鳥取、*岡山、*広島、*山口、*徳島、*香川、*愛媛、*高知、各県担当課。

○県内関係

農業技術センター、島根県立松江農林高等学校、同出雲農林高等学校、同邇摩高等学校、同矢上高等学校、同益田翔陽高等学校、同図書館、病虫害防除員(果樹)。

○県内団体

島根県農業協同組合中央会、全国農業協同組合連合会島根県本部、農業振興協会、島根県農薬卸商協会。

○報道機関

朝日、山陰中央、サンケイ、島根日日、中国、毎日、読売 各新聞社出雲支局（出雲市役所記者室）、NHK松江放送局、同出雲通信部、山陰放送、同ラジオ総局、山陰中央テレビ放送局、同出雲通信部、日本海テレビ、同出雲通信部。

2) F A X

○県内関係

島根県農林水産部 農業経営課、同農畜産振興課、東部、西部農林振興センター各農業普及部（松江、浜田、安来、雲南、出雲、県央、大田、益田）、隠岐支庁農林局 農業振興グループ、同島前地域振興グループ、中山間地域研究センター、農林大学校、各市町村、各病虫害防除員（水稻）、浜田農林業支援センター。

○報道機関

日本農業新聞松江支局、同中国四国支所、出雲ケーブルテレビジョン、石見ケーブルテレビ、ひとまるビジョン(H24.10.15付け特殊報第2号から)。

3) メール

独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 中央農業総合研究センター、県内各農業共済組合。島根県農林水産部 食糧安全推進課。

4) ホームページ

発生予察情報（発生予報、特殊報、注意報、臨時情報）。

2. 発表状況

(1) 発生予察情報の発表状況

種 類	発表回数	発表部数	対 象 病 害 虫
発生予報	8回	240部	<p>○イネ 葉いもち2回、穂いもち3回、紋枯病4回、白葉枯病3回、縞葉枯病2回、萎縮病1回、黄化萎縮病1回、ヒメトビウンカ3回、ニカメイチュウ3回、ツマグロヨコバイ4回、イネドロオイムシ1回、イネミズゾウムシ3回、セジロウンカ3回、トビイロウンカ3回、コブノメイガ3回、斑点米カメムシ類3回。</p> <p>○ムギ うどんこ病2回、赤かび病2回、さび病類2回。</p> <p>○ダイズ ハスモンヨトウ1回。</p> <p>○ナシ 黒斑病7回、黒星病4回、シンクイムシ類5回、ハマキムシ類2回、ハダニ類6回、アブラムシ類2回、カメムシ類2回。</p> <p>○カキ 円星落葉病1回、うどんこ病3回、灰色かび病1回、カキミガ3回、チャノキイロアザミウマ1回、カメムシ類3回、カキクダアザミウマ1回。</p>

種 類	発表回数	発表部数	対 象 病 害 虫
特 殊 報	2 回	2 5 0 部	○果樹全般 カメムシ類 2 回。 ○キャベツ 黒腐病 1 回、菌核病 1 回。 ○アブラナ科野菜 アブラムシ類 1 回、コナガ 2 回、アオムシ 1 回、ハスモンヨトウ 2 回。 ○タマネギ ボトリチス属菌による葉枯れ 3 回、べと病 3 回、腐敗病・軟腐病 3 回、白色疫病 1 回。 ○イチゴ 灰色かび病 2 回、アブラムシ類 2 回。
注 意 報	2 回	2 5 0 部	○インパチェンス：べと病 1 回 ○ナシ：萎縮病 1 回
技 術 資 料	2 回	2 4 0 部	○Q o I 剤耐性イネいもち病菌 1 回 ○ショウガ：青枯病 1 回

3. 発表内容

1) 特殊情報

(1) 第 1 号 (平成 2 4 年 5 月 2 1 日)

- 1 病害虫名 : べと病 *Plasmopara obducens*
- 2 発生作物 : インパチェンス
- 3 発生確認場所: 出雲市
- 4 発生確認の経緯
 - 1) 平成24年4月上旬、セル苗に播種したインパチェンス (品種: インプレッサ) において、葉裏に白色のかびを生じ黄化症状を示す苗が多数認められた (写真1)。罹病株は全て埋没等の処分をし、現在、発生は確認されていない。
 - 2) 独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構花き研究所に診断を依頼したところ、*Plasmopara obducens*によるべと病であることが判明した。
 - 3) 本病は、平成22年6月に我が国で初めて確認されたが、島根県内での発生確認は初めてである。
- 5 病徴及び生態
 - 1) 葉の裏面に白色のかびを生じる (写真2)。
 - 2) 病勢が進展すると葉裏全面がかびで覆われ白色を呈し、しばしば葉の表側が内側に巻き込む (写真2)。発病葉に触れると白い粉状のかびが飛散するのが肉眼でもはっきり確認できる。ほぼすべての葉が発病し、その後、多くは落葉、株が枯死するなど重篤な被害をもたらす。
 - 3) 病原菌は葉裏の気孔から分生子柄を伸長し、樹状に分岐後、その先端部に卵形の分生子を生じる (写真3)。分生子の大きさは12~19.5×10.8~15μm (平均16.1×12.9μm) であった。この分生子により空気伝染する。
- 6 被害の特徴

葉裏に白色粉状のかびを密生し、葉が黄化する。
- 7 寄主植物

インパチェンス、ニューギニア・インパチェンスを含むツリフネソウ属の植物とされる。
- 8 防除対策
 - 1) 発病株は確認し次第、圃場外に持ち出し、穴を掘って埋め込む。
 - 2) 葉が濡れていると感染を助長するため、頭上灌水は避ける。
 - 3) 本病を対象として農薬登録されている薬剤はない。



写真1 ベと病発生状況(黄化した葉の裏に白色のかびを生じている)



写真2 葉裏に形成された白色のかび



写真3 病原菌

(2) 第2号 (平成24年10月15日)

【概況】

平成24年6月、島根県農業技術センター(出雲市)内のナシ園(品種:幸水)において、葉の波打ちや小形化、葉縁の黒変症状を示す樹が1本確認された(図1)。3本の主枝の内1本で本症状が認められ、その主枝の基部を切断したところ、内部に腐朽が確認された(図2)。そこで、独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構果樹研究所に診断を依頼したところ、*Fomitiporia* sp.による萎縮病であることが判明した。県内の発生状況については、現在、調査中である。

なお、本症状は日本各地でかなり以前より報告されていたが、長年原因が不明であった。平成23年に*Fomitiporia* sp.による病害であることが千葉県で判明している。

- 1 病害虫名 ナシ萎縮病
- 2 病原名 *Fomitiporia* sp.
- 3 作物名 ナシ
- 4 発生場所 出雲市
- 5 発生生態

1) 病徴

春先の展葉直後の葉に波打ちや小形化、葉縁の黒変症状を、また果実では小形化、奇形を引き起こす。初め枝単位で症状が現れるが、症状が激しくなると他の枝にも症状が現れ、最終的には樹全体の枯死に至る。そのような症状のある主幹や主枝の内部には腐朽がみられる。

2) 伝染経路

子実体から飛散する担子胞子が伝染源であると考えられる(図3)。

3) 宿主植物

*Fomitiporia*属菌は多犯性であり、多くの樹種に材質腐朽を引き起こすと考えられる。

6 感染しやすい樹体の特徴

- 1) 多くの品種で発生が確認されているが、特に幸水で多い。
- 2) 老木で発生が多い。

7 防除対策

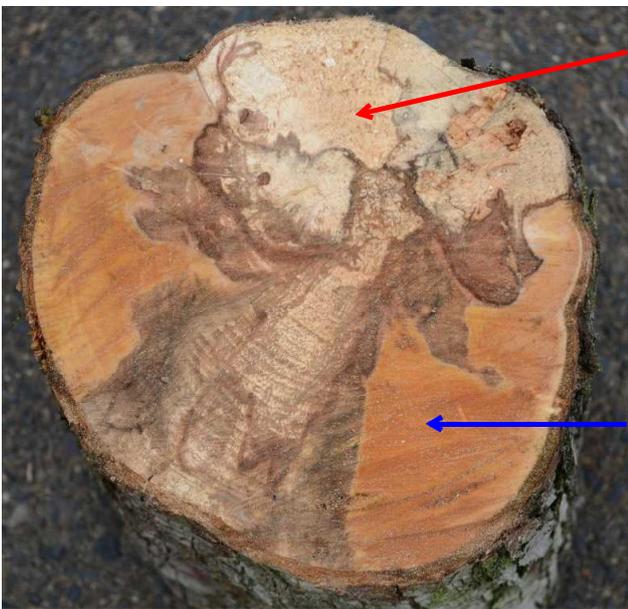
- 1) 子実体を見つけたら子実体を除去する。
- 2) 枯死枝、切株を園内に放置せずに処分する。

8 その他

疑わしい症状が発生している場合は、病害虫防除所(0853-22-6772)に連絡する。



図1 ナシ萎縮病（葉の波打ち、小形化、葉縁の黒変）



腐朽部

健全部

図2 主枝内部の腐朽



子実体

*子実体とは、胞子を形成するためにつくられる構造で、いわゆる「きのこ」と呼ばれている。*Fomitiporia* sp.の子実体は傘を形成せず、枝幹上に張り付くような形をしている。

図3 子実体

写真提供：(独)農業・食品産業技術総合研究機構 果樹研究所

2) 注意報

(1) 第1号(平成24年7月13日)

果樹を加害するカメムシ類の発生量が多く、カキ、ナシ、スモモなどで被害が多発生する恐れがありますので注意報を発表します。現地では発生状況の把握に努めるとともに、発生園では適切な防除対策を講ずるよう指導をお願いします。

記

1. 病害虫名 果樹カメムシ類
2. 発生地域 県内カキ、ナシ、スモモ栽培地帯
3. 発生時期 7月中旬～
4. 発生量 やや多い
5. 注意報発表の根拠
 - 1) 予察灯(出雲市)でのチャバネアオカメムシ、クサギカメムシ、ツヤアオカメムシの誘殺数は平年に比べ多く推移している。特に7月第1半旬には240頭(平年値127.2頭)と多く誘殺された(第1図)。
 - 2) チャバネアオカメムシの集合フェロモン(出雲市)における誘殺数は7月第2半旬には254頭(平年値157.4頭)と急増し、今後果樹カメムシ類の飛来、加害が活発化すると考えられる(第2図)。
 - 3) 7月上旬の巡回調査ではナシ、カキでの被害は確認していない。今後カキや無袋栽培のナシなどで被害が発生する恐れがある。なお、有袋栽培のナシでも果実の肥大にともない果実袋を通して加害される恐れがある。
 - 4) 本年はスギ・ヒノキの花粉の飛散が平年に比べ少なく、毬果は少ないと予想され果樹園への飛来が平年に比べ早くなると予想される。
 - 5) ナシ(無袋)の摘果作業はほぼ終わっている。カキでは摘果作業が行われているが、果実の被害の有無に注意する。
6. 防除対策および防除上の注意事項
 - 1) 山間地や山沿いの園ではカメムシ類の発生加害が多いので特に注意する。
 - 2) カメムシはスギ・ヒノキの毬果で増殖し、果樹園に移動するので付近のスギ・ヒノキについても観察する。
 - 3) 薬剤の使用にあたっては、農薬使用基準ならびに本県農作物病害虫雑草防除指針を遵守する。

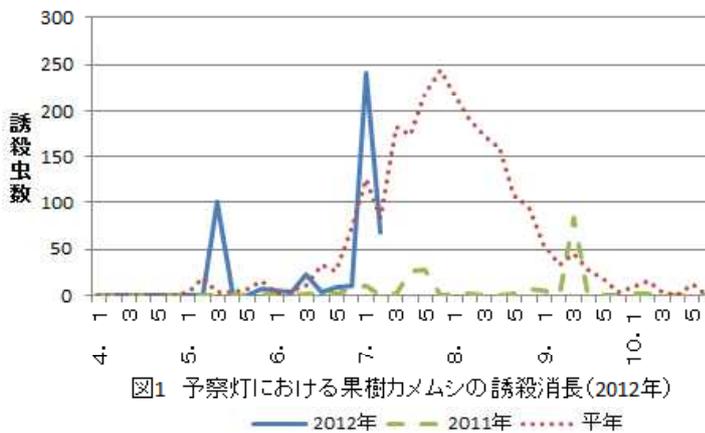


図1 予察灯における果樹カメムシの誘殺消長(2012年)

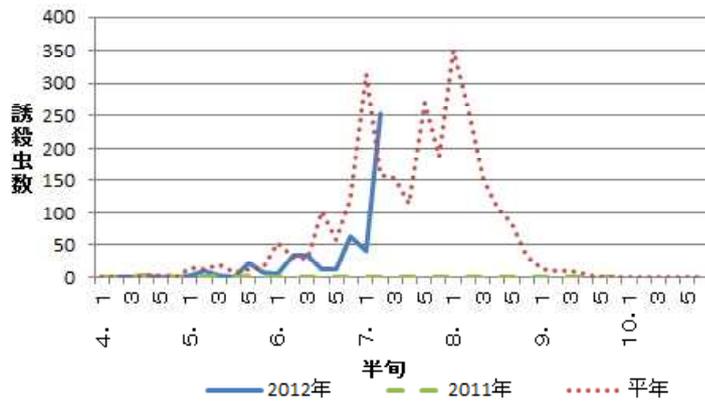


図2 チャバネアオカメムシ集合フェロモントラップによる誘殺数

7. 薬剤による防除

1) 種類および濃度使用基準 (平成24年7月1日現在)

薬 剤 名	カ キ		ナ シ	
アクダラ顆粒水溶剤	2,000倍	3日前/3回	2,000倍	前日/3回
アグロスリン水和剤	1,000~2,000倍	前日/3回	1,000~2,000倍	前日/3回
アドマイヤー顆粒水和剤	5,000~10,000倍	7日前/3回	5,000~10,000倍	3日前/2回
アディオソ乳剤	2,000~3,000倍	7日前/5回	2,000倍	前日/2回
ジノテフラン水溶剤(顆粒)	2,000倍	前日/3回	2,000倍	前日/3回
スカウトフロアブル	1,500倍	7日前/5回	1,500倍	前日/5回
スミチオン水和剤40	800~1,000倍	45日前/3回	800~1000倍	
			(有袋)	7日前/3回
			(無袋)	45日前/2回
ダントツ水溶剤	2,000~4,000倍	7日前/3回	2,000~4,000倍	前日/3回
テルスター水和剤	1,000~2,000倍	14日前/2回	1,000~2,000倍	前日/2回
MR. ジョーカー水和剤	2,000倍	14日前/2回	2,000倍	14日前/2回

薬 剤 名	スモモ	
ダントツ水溶剤	2,000~4,000倍	3日前/3回
ジノテフラン水溶剤(顆粒)	2,000倍	前日/3回

2) 散布時期および回数

発生に応じて数回散布する。

3) 散布量：10 a 当たり 液剤300~400㍓

(2) 第2号 (平成24年7月30日)

斑点米カメムシ類の発生が多く、ハナエチゼンや出穂したコシヒカリ等ではカメムシ類が高密度に生息する圃場がみられます。今後、斑点米被害の多発生が懸念されますので注意報を発表します。

発生状況の把握に努めるとともに、適切な防除をお願いします。

記

1. 病害虫名 斑点米の原因となるカメムシ類
2. 発生地域 県下全域
3. 発生時期 8月～
4. 発生量 やや多い～多い
5. 注意報発表の根拠

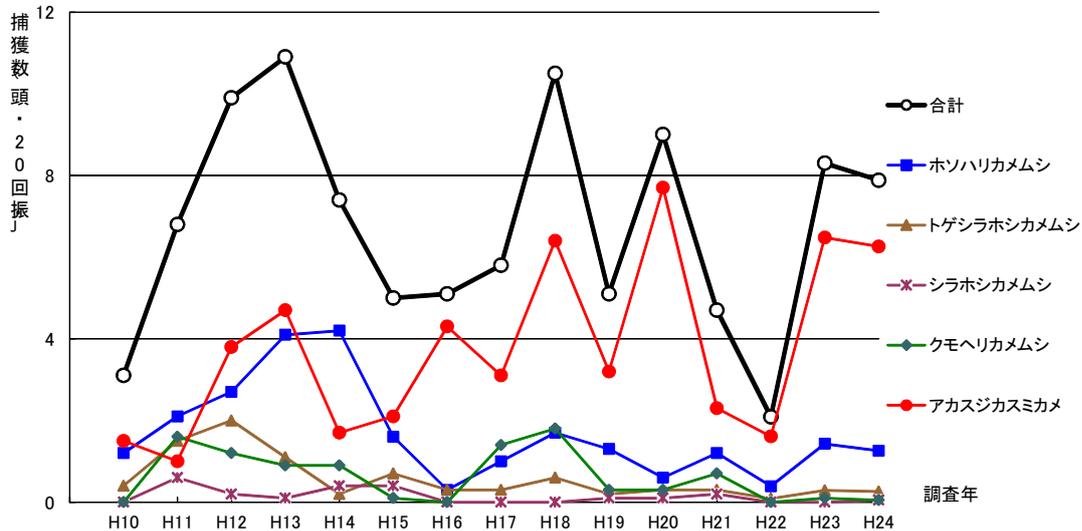
- 1) 7月23～29日に収穫している圃場ですくい取り調査を行ったところ、発生圃場率は86.8% (平年：72.0%)、平均頭数は7.9頭/20回振り (平年：6.2頭) で平年に比べてやや多い。特にアカスジカスミカメ、ホソハリカメムシの生息密度が平年に比べて高い。
- 2) 予察灯でのアカスジカスミカメの誘引数は56頭 (7月第3半旬まで累積、平年90頭) でほぼ平年並みである。
- 3) 1ヶ月予報 (7月27日広島地方気象台発表) によると、気温は高く経過し、晴れる日が多い見込みであり、カメムシ類の増殖に好適な条件が予想される。

6. 防除対策および防除上の注意事項

- 1) 粉剤、液剤による防除は、第1回目は穂揃期の3日後、第2回目はその10日後に散布する。その後、圃場に成虫や幼虫の発生が認められる場合には追加防除を行う。畦畔などにイネ科雑草がある場合は、畦畔を含めて散布する。広域的な一斉防除を行うとより効果的である。
- 2) 粒剤による防除は収穫7～10日後に湛水状態で行い、散布後7日間は止水状態を保つ。その後成

- 虫や幼虫の発生に応じて追加防除を行う。
- 3) 圃場内のヒエ類などの穂はカメムシ類の増殖源となるので早急に処分する。
 - 4) 薬剤の使用に当たっては、農薬ラベルに記載の使用方法・注意事項を確認のうえ使用する。また、薬剤散布は周辺作物への飛散に十分注意する。

7. 出穂した水稻におけるカメムシ類の発生状況（7月下旬・圃場内20回振り）



3) 技術資料

(1) 第1号（平成24年11月7日）

イネいもち病の防除薬剤であるストロビリリン系殺菌剤(以下、QoI剤)に対する薬剤耐性菌は、いもち病の多発生要因の一つとなります。島根県では、平成17年以降、県内各地からいもち病の罹病標本を採取し、耐性菌検定を実施してきました。

その結果、本年、県西部のほ場で初めてQoI剤の薬剤耐性菌が確認されましたので、お知らせします。

記

1. QoI剤耐性菌の発生状況

巡回調査地点を中心に穂いもちが発生した23地点(1地点当たり1から5ほ場 採取)の合計73ほ場から病斑を採取し、単孢子分離した73菌株(1ほ場1菌株)を耐性菌検定に供試した。その結果、調査地点のうち1か所(隣接する5ほ場内の3ほ場)で耐性菌の発生が認められた(表1)。

表1 QoI剤耐性菌の発生状況 (H24年)

調査地点数	耐性菌発生地点数(率)	調査ほ場数	耐性菌発生ほ場数(率)
23	1 (4.3%)	73	3 (4.1%)

2. 防除対策

1) 薬剤耐性菌の分布は拡大する可能性があるため、発生地点ではQoI剤の使用中止及び他系統の薬剤の使用を検討する。

発生地点以外の地域でも本剤耐性菌の発生が懸念されるため、他系統の箱処理剤の使用が望ましい。

2) 耕種的な防除対策(種子更新、塩水選、種子消毒の実施)を徹底する。

3) 当該薬剤を使用して防除効果の低下が確認された場合は、他系統の薬剤による追加防除を行う。

(2) 第2号(平成24年12月19日)

【概況】

平成24年7月、県東部のショウガ(大ショウガ)圃場において、葉の黄化、萎凋、根茎の腐敗が認められた(図1、2)。被害株の茎を切断し水に浸けたところ、乳白色の菌泥が認められたため細菌病と考えられた(図3)。そこで、九州大学大学院農学研究院に診断を依頼した結果、*Ralstonia solanacearum*による青枯病であることが判明した。

ショウガ青枯病は、平成9年に高知県で初めて確認され、その後、平成20年に鹿児島県、平成21年に栃木県、長崎県、宮崎県で発生が報告されている。

- 1 病害虫名 ショウガ青枯病
- 2 病原名 *Ralstonia solanacearum* (細菌)
- 3 作物名 ショウガ
- 4 発生場所 県東部
- 5 発生生態

1) 病徴

初め下位葉が黄化、萎凋し、速やかに上位葉に進展し、全身的な萎凋、枯死に至る。症状が進むと茎は水浸状となって腐敗し、倒伏する。茎と根茎を切断すると維管束部は暗褐色～黒色を呈し、切断面を水に浸すと乳白色の菌泥が漏出することから、病徴が類似する根茎腐敗病と区別できる。高温多湿条件で発病しやすく、病勢の進展が早い。

2) 伝染経路

罹病した種根茎が重要な伝染源となる。水によって伝搬され、地下部の傷口から植物体に侵入する。侵入後は植物体内で増殖し、株を萎れさせるが、低温期に感染すると発病しないまま保菌した種根茎となる。なお、本病が一度発生すると、宿主植物が栽培されていなくても長期間土壌中で生存する。

3) 宿主植物

*Ralstonia solanacearum*は、宿主植物に対する寄生性の違いにより5つのレースに類別され、ショウガではレース4のみが発病する(表)。

表 ショウガ科青枯病菌系統および在来系統の病原性(土屋, 2008)

検定植物	病原力(萎凋程度)		
	レース4 (ショウガ科由来)	レース1 (トマト、ナス由来)	レース3 (ジャガイモ由来)
トマト	0～中	中～強	0～弱
ナス	弱～中	中～強	0
ピーマン	弱～中	中～強	0
タバコ	HR	弱～中 (HR)	0
ジャガイモ	弱～強	弱～中	中～強
クルクマ	弱～強	0～弱	—
ショウガ	中～強	0	0
ミョウガ	中～強	0	0

HR: 過敏感反応, —: 試験せず

6 防除対策

- 1) 種根茎による伝染を防ぐため、発生圃場からの根茎を使用しない。
- 2) 土壌伝染性の病害であるため、発生圃場の土壌を未発生圃場に持ち込まない。
- 3) 発病株は伝染源となるので、直ちに抜き取り、圃場外に持ち出し適切に処分する。抜き取った発病株付近は、発病が拡大しないか継続して観察する。
- 4) 病原菌は高温多湿を好むため、圃場の排水対策を徹底する。
- 5) 連作圃場で発生しやすいため、イネ科作物等の本細菌が感染しない作物による輪作体系を取り入れ、発生しにくい環境を整える。
- 6) センチュウ類が発生している圃場で病害が発生すると被害が大きくなりやすいため、土壌消毒によるセンチュウ類防除を行う。

7 その他

疑わしい症状が発生している場合は、病害虫防除所(0853-22-6772)に連絡する。



図1 発生状況



図2 発病株



図3 茎切断部から漏出する菌泥（細菌の集団）