

九州病害虫研究会 第 91 回研究発表会

2016 年 2 月 4 日（木）

会場 菊南温泉 ユウベルホテル

〒861-5513 熊本市鶴羽田町 3 丁目 10 番 1 号

TEL:096-344-5600

講演要旨（病害）

病 01

佐賀県における 2013～15 年の QoI 剤耐性イネいもち病菌の発生状況

○菖蒲信一郎・稲田 稔¹⁾・渡邊幸子・山口純一郎

佐賀県において 2012 年に発生が確認された QoI 剤耐性イネいもち病菌の発生状況を、2013～15 年に調査した。いもち病菌は、QoI 剤の使用歴が異なる A 地域（オリサストロビン箱粒剤を 2008～12 年まで連続使用し、その後は QoI 剤の使用を中止している）と B 地域（オリサストロビン箱粒剤の使用実績は無く、QoI 剤を本田施用に限定して利用している）で採取し、SHAM (100ppm) およびアゾキシストロビン (10ppm) を添加した PDA 平板培地を用いて耐性菌検定を実施した。その結果、A 地域では 2015 年の耐性菌株率が 0.5% (1/218 菌株) であり、2013 年 (94.8%)、2014 年 (53.3%) に比べ著しく低下した。B 地域では 2015 年の耐性菌株率が 1.9% (7/368 菌株) であり、2013 年 (3.1%)、2014 年 (2.6%) と同様に比較的低率であった。以上のことから、長期持続型 QoI 剤の育苗箱処理は非常に耐性菌の発生リスクが高いことが明らかとなった。一方、本田粒剤や散布剤については、今後も引き続き B 地域の耐性菌の動向を調査し、リスクの検討を行う予定である。

(佐賀農研セ・¹⁾佐賀農技防)

病 02

イネ紋枯病発病調査における被害度推定の精度の向上

○井上博喜・川上 颯・笹谷孝英・宮坂 篤

イネ紋枯病の発病調査は発病株の病斑高率から吉村式被害度に換算する羽柴式が広く用いられているが、羽柴式は株毎の発病茎率が異なる場合に被害度の精度が低下する場合がある。発病調査における被害度推定の精度を向上させるため、品種「ヒノヒカリ」の栽培圃場（株間 18cm および 22cm）で、吉村式と羽柴式の被害度の相関を調べると、株間 18cm で $R^2=0.6463$, RMSE=11.4623, 株間 22cm で $R^2=0.7987$, RMSE=9.2334, 両区合わせて $R^2=0.7255$, RMSE=10.4278 であった。調査の簡易さを考慮に入れ、吉村式被害度と紋枯病データの相関係数を目安に調査項目の選定を行ったところ、発病株の第 4 位の病斑高と吉村式被害度の相関係数が高く ($r=0.9314$)、株間 18cm で $R^2=0.8545$, RMSE=7.4032, 株間 22cm で $R^2=0.8794$, RMSE=7.1461, 両区合わせて $R^2=0.8674$, RMSE=7.2471 であり、株間による被害度の変動が少なく、誤差が少ないと考えられた。この結果、第 4 位病斑高から吉村式被害度を高精度に推定することが可能と考えられた。

(九州沖縄農研)

病 03

長崎県におけるジャガイモ疫病初発時期予測システム長崎モデルの防除への利用

○難波信行・小川哲治¹⁾・渡邊 亘²⁾

ジャガイモ疫病は、バレイショ栽培における重要病害であり、栽培現場では本病に対する薬剤防除の回数が多く、散布回数の低減技術が求められている。そこで、本病の効率的な防除を実施するため、北海道で開発された本病の初発時期予測システム (FLABS) を一部改変した長崎モデル (難波ら, 2011) と薬剤の特性、バレイショの生育ステージを考慮した防除体系 (小川ら, 2010) を組み合わせた防除を 2010～2014 年の春作栽培において検討した。その結果、FLABS で算出した基準月日 (発病危険期到達日) の 4～6 日後を起点として防除を開始した区は、対照区より少ない散布回数で安定した防除効果を示し、FLABS は春作栽培における防除開始時期決定ツールとして有用と思われた。また、秋作栽培における FLABS の適合性を 2008～2014 年に調査した。その結果、発生した圃場は、FLABS で算出した基準月日以降に初発を確認しており、秋作栽培においても FLABS を利用した予防散布の可能性が示唆された。

(長崎農技セ・¹⁾県北振興局・²⁾五島振興局)

病 04

ジャガイモ疫病に対する殺菌剤の雨中散布による防除効果

○富濱 毅

植物病害は連続した降雨条件で発生しやすい。また、そのような気象条件下では殺菌剤の散布が実施できないことから、甚大な被害を引き起こす場合がある。降雨前の予防剤散布や、降雨後の治療剤散布で対応できないような長雨はまれに発生するが、近年その頻度が多い傾向にある。長雨が続く場合、雨間もしくは雨中散布を実施する場面が想定されるが、殺菌剤の雨間・雨中散布の試験事例は少ない。今回、ジャガイモ疫病を対象に2種類の殺菌剤を供試し、雨中散布による防除効果を検討した。試験は、2015年5月および11月の自然降雨条件下で実施した。降雨日の前日、降雨中および降雨日翌日の3回の散布時期を設定し、バレイショの生育期間中の3回の降雨に対して薬剤散布を実施し、疫病の発生を調査した。その結果、いずれの散布時期でも殺菌剤の防除効果は高く、また殺菌剤の種類による効果の差は小さかった。今後、どのような殺菌剤で、どの程度の降雨条件まで防除効果が期待できるのか明らかにする必要がある。

(鹿児島県農業開発総合センター)

病 05

ジャガイモ塊茎えそ病の有効な防除対策技術の検討

○福吉賢三・永尾亜珠沙・渡邊 亘¹⁾

ジャガイモ塊茎えそ病は、アブラムシ類によって伝搬されるジャガイモ Y ウイルス (PVY) により引き起こされる病害である。PVY は春作時にアブラムシ類の飛来が増加する4月下旬から5月上旬にかけてバレイショでの感染率が増加し始める(佐山ら, 2006)ことから、塊茎えそ病の発生を防止するためには、アブラムシ類の飛来増加時期前に収穫することにより、PVY の感染を回避することが重要であると考えられる。そこで、本研究では種バレイショ生産のための塊茎えそ病防除対策技術を確立することを目的に、春作時の収穫時期の違いによる茎葉へのPVY感染状況および塊茎えそ病の発生状況を2014～2015年に調査した。また、アブラムシ防除資材の効果について検討した。その結果、いずれの年も5月上旬には茎葉への感染を認め、5月4半旬以降に収穫した塊茎から病徴を認めた。以上により、5月3半旬までに収穫することが必要であると考えられた。なお、アブラムシ防除資材によるPVY感染防止効果は、2014年は認められたが、2015年は判然としなかった。

(長崎農技セ・¹⁾五島振興局)

病 06

春作ばれいしょにおける無人ヘリ防除体系の実用性

○中村吉秀・一瀬寿幸¹⁾

春作ばれいしょの防除作業の省力化のため、無人ヘリでの防除効果、茎葉への影響、薬害を調べた。現地圃場約2haにて、平成26および27年4～5月に2～3回、無人ヘリで殺虫剤、殺菌剤を2～3種混用散布し、病虫害発生状況を調べた。疫病およびアブラムシ類に対する防除効果は2ヵ年とも慣行防除(農家慣行、動力噴霧機)と同等であった。また、無人ヘリの風圧により茎葉が傾いたが、損傷はほとんど無く、傾いた茎葉も数日で戻り、生育に影響は無かった。さらに、薬害および散布液の凝集等は発生しなかった。防除時間は慣行の1/10以下に省力化できた。作業委託費のコスト増はあるものの、省力化による規模拡大で所得向上が可能である。結果として、春作ばれいしょにおける無人ヘリ防除体系は実用性が認められ、省力防除、適期防除を目的として利用することで経営が向上する技術であり、今後、農薬登録が進めば、さらに効果的な防除体系の組立てが可能であると考えられる。

(長崎県農産園芸課・¹⁾長崎県病虫害防除合理化推進協議会)

病 07

ガスバリアー性フィルムを用いた砂地畑におけるサツマイモ立枯病に対するクロルピクリン土壌くん蒸処理での被覆期間と処理間隔の最適化

○米本謙悟・田中昭人・大黒香奈美・村井恒治・小原裕三¹⁾

砂地畑でのサツマイモ立枯病防除は、ガスバリアー性フィルム(以下 TIF)で被覆すると畦内にクロルピクリン(以下 CP)を高濃度に保持することができ、通常の処理間隔 30 cm よりも広くできることを明らかにしてきた。そこで、実用レベルでの至適な処理方法を検討するため、CP 被覆期間及び CP 処理間隔を変えた防除効果を検討した。被覆期間の検討は、CP 処理間隔を 50 cm とし、期間を 1, 3, 7, 14 及び 21 日間で評価した。その結果、TIF、黒色ポリエチレンフィルム(以下 PE)ともいずれの期間でも茎への発病はほとんど無かった。塊根は、TIF では被覆期間 1, 3 日で約 6~10%の発病塊根率だったが、PE ではいずれの期間とも発病が認められ、平均で 15.6%だった。処理間隔の検討は 30, 50 及び 100 cm で評価した。その結果、PE で通常間隔での発病塊根率が 19.4%であったが、TIF の場合、30 cm では平均 4.3, 11.0%, 50 cm では 7.3, 12.9%だった。以上の結果から TIF 被覆の場合、被覆期間は 7 日以上必要で、処理間隔は 50 cm までは安定した効果が得られると考えられた。

(徳島農総技セ・¹⁾農環研)

病 08

サトイモ疫病菌 *Phytophthora colocasiae* Raciborski の諸性質の検討

○櫛間義幸・早日早貴・寺原亮治・宮路寛輝¹⁾・菅野善明¹⁾・寺本 敏

サトイモ疫病の防除対策に資するため、*P. colocasiae* の寄生性、感染に要する時間、有効薬剤について検討した。サトイモ科のサトイモ、シンゴニウムを含む、8 科 16 種の葉片を供試し、遊走子の懸濁液 (2×10^4 cells/ml) を接種した結果、サトイモ以外への感染は見られなかった。*P. colocasiae* の感染は、接種後 3~6 時間で成立し、24 時間後には接種部位が褐変した。病斑は次第に拡大し 36 時間後には遊走子の再生が認められた。葉片上に形成された大量の遊走子のうは、水滴の滴下により容易に離脱し、室温 (20℃) 条件下で 30 分以内に間接発芽を開始した。殺菌剤 5 薬剤について、サトイモ葉片を用いた *P. colocasiae* の感染予防および治療効果を検討した。薬剤処理後に *P. colocasiae* の遊走子のうを接種した場合、炭酸水素ナトリウム・銅水和剤、アゾキシストロビン水和剤、ジアゾフェミド水和剤及びエタボキサム水和剤で安定した防除効果が認められたが、接種 24 時間後の薬剤処理ではいずれの薬剤も予防効果に比べ効果が低かった。

(宮崎総農試・¹⁾南九大)

病 09

夏秋トマト栽培におけるすすかび病の発病と植物体内硝酸イオン濃度との関係

○福本律子・鈴木智範・山崎修一¹⁾

大分県内の夏秋トマト栽培では、すすかび病の発生が問題となっている。トマトの草勢の管理指標として、葉柄汁による植物体内硝酸イオン濃度の測定があるが、本病の発病と植物体内硝酸イオン濃度との関連は明らかでない。これらの関連を調べるために、現地圃場において 1 圃場あたり 15 株のすすかび病の発病と、植物体内硝酸イオン濃度の推移を調査した。その結果、栽培初期の植物体内硝酸イオン濃度が低下した圃場では、すすかび病の初発が 6 月中旬に認められ、植物体内硝酸イオン濃度が高く維持された圃場では、すすかび病の初発が 7 月中旬から 8 月中旬に認められた。植物体内硝酸イオン濃度がおよそ 6000ppm を基準に、植物体内硝酸イオン濃度が低く推移した圃場では、すすかび病の発病が進展していくのに対し、植物体内硝酸イオン濃度が高く維持された圃場では、すすかび病の発病が低く抑えられる傾向が認められた。このことから、すすかび病の発病に、植物体内硝酸イオン濃度の関与が示唆された。

(大分農林水研農業・¹⁾大分豊肥振興局)

病 10

トマト灰色かび病およびキュウリ褐斑病に対するシンナムアルデヒドの揮発処理による防除効果

○早日早貴・大塚利一郎¹⁾・照屋亜希子²⁾・櫛間義幸・寺本 敏

シンナムアルデヒドはシナモンなどのニッケイ属樹木の樹皮から得られる芳香族アルデヒドの 1 種で、主に食品の香料として用いられるが、糸状菌の菌糸伸長および胞子発芽の抑制作用を有し (Sivakumar et al. 2002)、揮発処理することでキュウリ等の病害を抑制することが報告されている (下元ら, 2015)。また、揮発処理は散布処理と比較し、処理が簡便で省力的であり、散布むらも少ないことが期待されることから、大規模施設や生産者の高齢化に対応できる処理法と考えられる。そこで、2013~2015 年にトマト灰色かび病およびキュウリ褐斑病に対するシンナムアルデヒドの揮発処理効果の検討を行った。試験は約 200m³ のビニルハウスを 2 棟使用し、シンナムアルデヒド 97% 含有剤を加温機の温風を使用して毎日 30ml/10a/日相当量揮発処理した区と無処理区の両発病程度を比較した (3 反復)。その結果、シンナムアルデヒド揮発処理は、トマト灰色かび病に対しては防除価 61.8, 63.5, 71.2, キュウリ褐斑病に対しては、同 91.3, 67.5, 82.2 と、いずれも防除価 60 以上の安定した効果を示した。

(宮崎総農試・¹⁾アビオン・²⁾児湯農林振興局)

病 11

長崎県内のイチゴ炭疽病菌の系統解析および薬剤の少量処理による薬効評価法の検討

○江頭桃子・寺本 健・森 三紗¹⁾

現在、総合科学技術・イノベーション会議の SIP (戦略的イノベーション創造プログラム) 「次世代農林水産業創造技術」(管理法人: 農研機構生物系特定産業技術研究支援センター) の支援を受け、イチゴ炭疽病の新規薬剤開発に取り組んでいる。イチゴ炭疽病菌 *Colletorichum gloeosporioides* には、少なくとも *C. aenigma*, *C. fructicola*, *C. siamense* の 3 種の菌が存在するとの Gan ら (2015) のゲノム解析報告に基づき、長崎県内で発生しているイチゴ炭疽病菌 (2014 年, 2015 年採集菌) の系統解析を行なった結果、*C. aenigma* が 90% 近くを占める優占系統であった。さらに、新規薬剤の大量合成が困難な場面を想定して、少量の薬剤でイチゴ炭疽病菌に対する薬効を評価する実験系を検討した。その結果、上位第 3 位までの小葉の葉脈上に菌液 (1×10^7) と薬剤の混合液 10 μ l を接種し、28°C 高湿度条件で 1 週間静置することで薬効評価が可能であり、少量薬剤処理での薬効試験の可能性が示唆された。

(長崎農技セ・¹⁾長崎県島原振興局)

病 12

温度と日長条件がキャベツ根こぶ病の根こぶ形成に及ぼす影響

○樋口康一

キャベツ根こぶ病の栽培時期別の発病の危険性を把握するため、温度と日長条件が本病の根こぶ形成に及ぼす影響について調査した。温度を 12°C, 20°C, 28°C, 日長を短日 (明期 8 時間) と長日 (明期 16 時間) 条件に設定したグロースチャンバー内でキャベツ苗 (品種: 金春) をポット栽培し、定植 (接種) 6 週間後の根系の生育量を正常な根と根こぶに分けて乾物重で調査し、以下の結果を得た。① 12°C と 20°C では長日条件で根系の生育が旺盛となった。② 12°C では日長条件に関わらず根こぶは全く形成されなかった。③ 根こぶが形成された 20°C と 28°C では、20°C-長日区において根こぶ乾物重が最も高くなり、また根こぶの形成程度は根系全体の生育量と相関が高かった。以上のことから、キャベツ根こぶ病の根こぶ形成は、栽培時の温度に強く影響を受けていると考えられた。一方、根こぶ形成に対する日長の影響は、根系の生育促進作用を介した間接的なものであることが示唆された。

(鹿児島農総セ)

病 13

大分県の白ネギにおける萎凋病の発生病の発生消長と耕種的防除

○世古雅一・田中啓二郎

大分県内の白ネギ産地では、従来から萎凋病の発生が見られていたが、大きな問題とはなっていない。しかし、平成 25 年に各産地で多発し、株の生育阻害及び枯死する事例が認められた。萎凋病は現地での発生消長が不明であり、生育期に散布できる農薬が無く、また地中深くで生存することから、発生消長の調査及び耕種的防除による対策を検討した。発生消長については宇佐市 1 圃場で 6 月～9 月の各月 1 回収穫し、茎盤部を次亜塩素酸ナトリウム溶液で殺菌後、茎盤部を 5mm 程度に輪切りにしたのち、フザリウム選択培地 (Fo-G2) に置床し、罹病株率を調査した。その結果、定植 2 か月後が最も罹病株率が高く、調査株の 2 割弱が萎凋病罹病株であった。なお、現地の土壌 (海砂) pH は 7.8 と高かった。耕種的防除については土壌中残渣の分解を促す「分解ヘルパー」、拮抗菌資材の「トリコデソイル」、緑肥の「アンジェリア」の 3 資材について試験を行った。上記同様の方法で 6 月～8 月の各月 1 回調査した結果、「分解ヘルパー」を使用した場合、他資材より萎凋病罹病株が少なかった。

(大分農林水研農業)

病 14

Sclerotium rolfsii によるオクラ白絹病の発生 (新称)

○安次富厚・大城 篤・山城麻紀

2015 年 9 月、沖縄県宮古島市のオクラ圃場において、地際部に白色の気中菌糸と褐色の菌核を伴いながら萎凋、枯死する病害が発生した。病変部に付着する菌核を採取し、PDA 培地で培養したところ、白色絹糸状で表面に菌核を形成する糸状菌が分離された。菌糸にはかすがい連結が確認され、菌叢は 15～35℃で生育し、適温は 30℃であった。菌核は表面が平滑で、30℃でよく形成し、直径約 0.6～1.8 mm の球形～亜球形であった。菌核を切断すると、褐色の皮層と白色の髄が観察された。接種試験においては接種菌株のフスマ培養物をオクラ苗の株元に接種したところ、原病徴が再現され接種菌が再分離された。rDNA-ITS 領域の塩基配列は *Athelia rolfsii* と 99% の相同性を示し、植物体上および PDA 培地上で有性器官の形成は確認できなかったことから *A. rolfsii* の不完全世代である *Sclerotium rolfsii* と同定した。以上より、本糸状菌によるオクラ病害は本邦では初報告であることから本病名をオクラ白絹病と提案したい。

(沖縄農研セ)

病 15

日本産 *Narcissus degeneration virus* の全ゲノム構造の決定と海外産株との比較

○吉田麻衣・野見山玲衣・富永 薫・三苦真一郎・大島一里

我が国で *Narcissus degeneration virus* (NDV) が発生したことを我々は既に報告した (野見山ら, 2014)。本研究では、全国から 194 株の罹病スイセンを採集後、ポティウイルス属共通プライマーを用いて外被タンパク質遺伝子を含んだ 3' 末端側のゲノム領域をクローニングした。その後、核内封入体 b タンパク質遺伝子の一部領域について塩基配列を決定し、NDV の全国での感染状況について検討した。NDV は主に西日本で採集した罹病スイセンで多くの感染がみられ、中部と中国地方の罹病スイセンで約 30 % (35 株中 11 株) と高い割合で感染していたのに対して、東北および北海道地方では 2 % (49 株中 1 株) とほとんど感染していなかった。鹿児島 (KG11 株) 産 NDV の全ゲノム構造を決定し、既報のオーストラリア (Marijiniup2 株) および中国 (Zhangzhou 株) 産 NDV と比較した。KG11 株の全長ゲノムと、Marijiniup2 株と Zhangzhou 株のそれらとの塩基同一性はそれぞれ約 98 % と 95 % であった。本研究は、日本産 NDV の全ゲノム構造を初めて決定した報告である。

(佐賀大農)

病 16

日本における *Narcissus late season yellows virus* の発生生態と遺伝集団

○野見山玲衣・大島一里

西日本の *Narcissus late season yellows virus* (NLSYV) の発生生態について、我々は以前報告した(野見山ら, 2015)。そこで本研究では全国から罹病スイセンを採集し、日本における NLSYV の発生生態と遺伝集団について検討した。外被タンパク質 (CP) 遺伝子を含んだ 3' 末端側のゲノム領域の塩基配列を決定し NLSYV の感染の有無を調査したところ、187 株中 76 株(約 41 %) で感染が認められ、沖縄を除く全国に広く分布していた。CP 遺伝子の塩基同一性解析で 6 グループが認められたことから、それらのグループから最低 2 株を選抜し、約 20 株の NLSYV の全ゲノム構造を決定した。既報の株を含めて NLSYV ゲノムについて組換え部位を調査したところ、オーストラリア (Marjiniup9 株) 産や兵庫産、大阪産、広島産、福岡産株などで組換え部位がみられ、NLSYV には組換え体が存在することが明らかとなった。また日本の NLSYV のポリタンパク質の塩基同一性は約 80 % 以上であり、日本には遺伝的に多様な NLSYV 集団が存在すると思われた。

(佐賀大農)

病 17

薬剤の耐雨性評価等に基づくカキ炭疽病の効率的防除体系の検討

○篠崎 毅・青野光男・楠元智子・清水伸一

カキ炭疽病は最も被害を及ぼす病害であり、発病が増加する果実肥大期後半(8 月以降)の天候不順時には防除効果の高い薬剤選択が重要となる。このため、果実を用いた接種試験により 8 月以降に使用可能な主要薬剤の作用特性(予防・治療効果)及び耐雨性を検討した。その結果、予防効果の高い薬剤として脂肪酸グリセリド・有機銅水和剤、チオファネートメチル水和剤、キャプタン水和剤等、治療効果のある薬剤としてピラクロストロビン・ボスカリド水和剤が挙げられた。また耐雨性では、脂肪酸グリセリド・有機銅水和剤が他剤に比べ安定して優れていた。これらの薬剤を圃場(供試品種: 愛宕)で病原菌接種前から散布する効果試験を行った結果、予防効果が高く耐雨性も比較的優れる薬剤の効果は安定しており有効であった。さらに、現地圃場(供試品種: 松本早生富有)で体系試験の結果、定期防除に脂肪酸グリセリド・有機銅水和剤を追加した区では安定した効果が認められたが、果実に褐色斑点の薬害が確認されたため今後散布時期の検討が必要と考えられた。

(愛媛果樹研セ)

病 18

2015 年春～夏季におけるキウイフルーツからの *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* biovar3 (Psa3) の検出

○成山秀樹・菊原賢次・國丸謙二・清田真二

福岡県において、Psa3 の発生地域を確定するため、2015 年春～夏季に現地から採取した枝葉の検定を行った。枝の病斑組織から分離した細菌を、Rees-George et al. (2010) の F1R2 プライマーでコロニー PCR 検定したが、検出率は 10.3% で低かった。一方、同じ病斑組織から MagExtractor-Plant Genome-(TOYOBO) により DNA を抽出し、PCR 検定した結果、検出率は 87.5% に向上した。4 月の枝葉からの検出率は 74.0% で高かったが、5 月は 23.7%, 6 月は 11.8% と、時期を追うごとに検出率が低下した。これは、類似症状の混入の増加に加え、病斑組織内の菌密度が低下したことが原因と考えられたため、検出方法の改良に取り組んだ。葉では、病斑組織を抽出 buffer 中で破碎した後、上清を 10~30 倍に希釈し、直接 KOD FX neo (TOYOBO) で増幅させた。また、枝では、清水ら (2008) の方法を参考に、病斑組織に抽出 buffer を加え、ビーズショッカーで破碎後、上清 300 μ l から DNA を抽出し、AmpliTaQ Gold 360 Master Mix (applied biosystems) 等で増幅させた。その結果、枝葉とも効率良く検出された。

(福岡農林総試)

病 19

佐賀県における 2015 年のキウイフルーツかいよう病(biovar3)の発生状況

○野口真弓・白石祥子・口本文孝

佐賀県のキウイフルーツ生産において、キウイフルーツかいよう病 (*Pseudomonas syringae* pv. *Actinidiae* biovar3) によるキウイフルーツの蕾・花・枝の枯死が問題となっているため、経時的に現地圃場での本病の発生推移や被害状況等を調査している。2015 年は、1 月下旬から 4 月にかけて枝幹から菌泥を含む樹液の漏出を確認した。4 月上旬以降、葉の斑点症状や新梢の萎れ、蕾・花の枯死を確認した。7 月以降、葉の斑点症状等かいよう病の症状の進展は認められなくなり、葉の斑点症状部位の細菌密度は低下した。12 月に、枝から菌泥を含む樹液の漏出を確認した。なお、前年の発生程度が大きかった圃場では蕾・花・枝の枯死が著しく、大幅に減収した圃場もあった。前年のかいよう病の発生程度が小さかった圃場では、葉での発病が認められる樹は増えたものの、蕾・花・枝の枯死は少なく、大きな減収とはならなかった。

(佐賀果樹試)

病 20

果実袋被覆によるユズ虎斑症状の発症抑制効果

○内川敬介・富村健太¹⁾・宮田伸一¹⁾・山田将樹²⁾・法村彩香³⁾・岩波 徹¹⁾

長崎県壱岐地域では、ユズの果実表面に虎斑症状が発症し、生産上の問題となっている。発症樹からは CTV が検出され、その関与が疑われるが詳細な要因は明らかとなっていない。埼玉県では、ユズかいよう性虎斑症の発症樹に対し、7 月に樹体への寒冷紗被覆や果実への果実袋被覆により、本症状の発症が抑制されることを明らかにし、特に黒色の果実袋では効果が高いと報告している(宇賀ら, 2014)。そこで壱岐地域において、ユズ果実に果実袋(ネルネット#18 黒)を平成 26 年 7 月中旬に被覆し、虎斑症状の抑制効果を確認したところ、被覆時に発症していなかった果実では、防除価は 50 程度となり抑制効果が認められたが、被覆時に発症している果実では、防除価 30 程度となり抑制効果はやや低かった。また、本症状の初発時期を調査したところ、6 月下旬頃から発症したため、平成 27 年は発症前の 6 月中旬より果実袋被覆試験を行ったところ、防除価は 40 程度で安定した。果実品質については、果皮色は赤味が少なく、酸度がやや高い傾向にあった。

(長崎農技セ果樹・¹⁾農研機構果樹研・²⁾長崎農大・³⁾壱岐振興局)