特集　和歌山県におけるカンキツ主要病害虫の発生動向（2014 年）と今後の防除課題

和歌山県果樹試験場

中　一晃（なか　かずあき）・井沼　崇（いぬま　たかし）

はじめに

本稿では，カンキツの主要な病害と虫害について，和歌山県における 2014 年 10 月までの発生動向を紹介するとともに，今後の防除課題を述べる。

I　病害虫の発生動向

1　黒点病

初発時期は 5 月 6 半旬と平年に比べ早かった。梅雨入り後の 6 ～ 7 月上旬まで少雨であったため，前期発病は少なく推移した。その後もやや少なく推移したが，10 月の時点では平年並であった。8 月に入って以降は降雨日数，降水量が多く，薬剤散布機会を逸して防除が十分でなかった場合に発病が増加したと思われた。

2　そうか病

慣行防除園での発病は一部の常発園を除いて少なく推移している。病斑が目立ち始めた園では，罹病葉の除去や専用剤の散布による防除を実施している。

3　かいよう病

初発時期は 5 月 5 半旬と平年並であった。平成 22 ～ 23 年に多発し，農作物病害虫防除所から注意報の発表も行われたが，平成 24 年以降は少ない傾向で推移している。本年も生育期を通じて強風を伴う雨の影響が少なかったこともあり，発病はナツダイダイなどの罹病性品種が主体の常発園に限定された。

4　褐色腐敗病

8 月 10 日に台風 11 号が接近した直後，一部の地域で発病が認められ，専用剤の散布による防除が実施された。

5　カイガラムシ類

第 1 世代幼虫の初発時期はヤノネカイガラムシで 5 月 5 半旬ころと平年よりやや遅く，ナシマルカイガラムシで 5 月 6 半旬ころと平年並であった。近年，これらのカイガラムシに加え，一部の園地でイセリヤカイガラムシの多発，またロウムシ類やコナカイガラムシ類が散見される園地が見られており，カイガラムシ類の発生には十分注意が必要である。

6　チャノキイロアザミウマ

初発時期はやや遅く，発生量は少なかった。梅雨時期までの少雨により，ウンシュウミカンの極早生品種や‘清見’，‘不知火’等の中晩柑で前期の果頂部の被害が多発した園地が多く見られた。カンキツ全般で見ると発生園，被害程度はやや少なかった。

7　ミカンハダニ

ミカンハダニの越冬成虫は平年よりもやや少なかった。春から初夏にかけて少雨であったことで平年並の発生量であったが，8 月の降水量が多く，全般的な発生量は少なく推移した。

8　ミカンサビダニ

春から初夏にかけて少雨であったことと，前年の秋の多発などにより越冬量が多かった園地で局所的に前期の被害が大きい園が見られた。夏季以降の降水量が多く，全般的な発生量は少なく推移した。

9　カメムシ類

チャバネアオカメムシとツヤアオカメムシの越冬量が極めて多かった。開花期にカンキツ園で飛来が多く見られたが被害はなかった。その後，局地的ではあるが，越冬成虫が幼果に飛来し，落果被害が多く発生した園地も県中南部で見られた。新成虫になってもカンキツ園への飛来は続き，8 ～ 9 月にウンシュウミカンの極早生品種で吸汁被害を受けた園地も多く見られた。農作物病害虫防除所からは 9 月 9 日に注意報（第 4 号）が発表された。

Ⅱ 今後の防除課題

1 黒点病

樹上の枯れ枝や園内に放置された剪定枝において病原菌が増殖し，伝染源となる。雨媒伝染性のため，多雨条件となる梅雨時期と秋雨時期が主要な感染時期である。少雨条件となることが多い夏の一時期に病勢の停滞が見られ，おおむね前期発病と後期発病に分けられるが，幼果期から成熟期まで長期間にわたって感染・発病の機会がある。防除薬剤はマンゼブ水和剤またはマンネブ水和剤を用いる。1回目の散布を5月下旬～6月上旬に行い，その後の散布は，前回散布した薬剤の効果が切れる前に次の散布を実施して防除効果が途切れないようにする。散布後1か月を目安とするが，薬効は降雨により減退していくので，累積降水量を把握し，200～250 mmに達したところで追加散布を行う。なお，前記薬剤は登録上の収穫前日数が長いので，後期発病の対策として収穫時期近くに防除が必要な場合は，クレソキシムメチル水和剤など本病に登録のある薬剤の中から収穫前日数の短いものを適切に選んで使用することになる。

2 そうか病

新葉の発病は発芽直後に始まって6月下旬まで続く。果実では花弁離脱の直後から感染が始まり，6月中旬から7月にかけて多く発病する。薬剤散布は発生状況に合わせて，発芽直後，落弁期，その1か月後の計3回，発芽直後と落弁期の2回，または落弁期の1回，のうちいずれかの体系で行う。前年多発園では発芽直後の初期防除が重要である。また，菌の生育に好適な湿潤条件とならないように園内の風通しをよくするとともに，剪定時などに病斑のある葉を切除しておきたい。

3 かいよう病

生育期の強風雨により感染に好適な条件になると急激に増加するおそれがある。罹病性品種では常に注意を要するので，栽培品種の本病に対する強弱を把握しておくことが求められる。病原菌は枝葉の越冬病斑から新梢の気孔や傷口へと感染し，伝染源となる。傷口は強風による擦れのほか，ミカンハモグリガの食害でも生じる。有効な薬剤が限られているため，伝染源除去，防風施設の設置，ミカンハモグリガの防除等の予防策の重要性が高い。罹病部位の除去を徹底したうえで発芽前後に銅水和剤を予防散布し，さらに，台風接近などによる強風雨に遭う前にも薬剤散布を実施する。

4 緑かび病，青かび病

収穫前や貯蔵中に発病し，果実の腐敗につながる病害として緑かび病と青かび病が代表的である。緑かび病は樹上において発病するとともに（図-1），貯蔵・流通の間にも発病する。青かび病もほぼ同様であるが，収穫後の貯蔵・流通過程で発病する場合が多い。薬剤防除として，収穫前にチオファネートメチル水和剤，ベノミル水和剤，イミノクタジン酢酸塩液剤，イミノクタジン酢酸塩・チオファネートメチル水和剤のいずれかを散布する。果皮に傷が付くと発病が助長されるので，果実をていねいに取り扱うことも重要である。収穫作業中は，果実を地面に落下させたり，ハサミで傷を付けたりしないように注意を払うことが求められる。

5 カイガラムシ類

剪定時に寄生枝をできる限り切除する。イセリヤカイガラムシの場合は幼虫の移動能力が高いため，寄生枝は園外に持ち出して処分する。冬季もしくは春季のマシン油乳剤は効果が高いので必ず散布する。ヤノネカイガラムシの多発園では，発生時期の揃う第1世代幼虫に対してマシン油乳剤や有機リン剤，ネオニコチノイド剤等を散布する。第2世代以降は幼虫の発生時期がばらつき防除が困難になり，また寄生部位が果実にまで広がるため，第1世代のうちに密度を抑えることが重要である。カイガラムシ類に対する薬剤散布は樹冠内部にまでかけ残しがないように行うことが大切である。発生が多くなったら，スプリンクラー防除園でも手散布で防除することが必要である。

6 チャノキイロアザミウマ

本県の主要な発生源はイヌマキなどの防風樹である。防風樹で増殖し，カンキツに飛来する（図-2）。多発園では，防風ネットや他の樹への植え替え等の防風対策を考えたうえで伐採も検討する。また夏秋梢にも寄生するため，不必要な場合は切除する。4～10月にかけて断続的に発生するので園内を注意深く観察し，果実への寄生を確認したら早急に薬剤散布を行う。薬剤はネオニコ

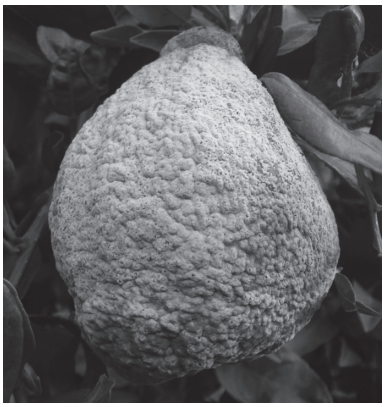

図-1 緑かび病

図-2　チャノキイロアザミウマ

チノイド剤などを使用する。ただし既存の薬剤に対して抵抗性の発達が見られる園では，エチプロール水和剤などの使用を検討する。またミカンサビダニの防除も必要な場合はトルフェンピラド水和剤を選択する。

7　ミカンハダニ

気象要因により 5 月から多発する可能性がある。薬剤抵抗性の発達を抑えるため，7 月上旬まではマシン油乳剤を活用する。一般に 7 月の発生量が多く，8 月の高温により発生量は減少する。その後 9 月に気温が低下し発生量が増加するため，効果のある殺ダニ剤による防除が必要になる。晩秋に多発した場合は再度薬剤散布を行う。越冬期には翌年の発生量を抑えるため，冬季もしくは春季のマシン油乳剤の散布を心がける。

8　ミカンサビダニ

通常は初夏以降に晴天が続き高温乾燥条件となった場合，発生が多くなり注意が必要となる。近年では春から梅雨初期にかけて少雨傾向の場合もあり，被害が早期から見られることも多い。少雨の気象条件の際には，時期にとらわれず発生に注意し，被害果を確認したら速やかに除去，薬剤散布を実施する。最も重要な防除時期となる梅雨明け直後には，ピリダベン水和剤を使用する。常発園では夏季に予防的にトルフェンピラド水和剤などを使用する。気温が下がると越冬のため鱗片内に移動するので，薬剤散布は 10 月上～中旬までに行う。水和硫黄剤も効果が高いが，薬害のおそれがあるため気温 28℃以下での散布とする。

9　カメムシ類

カメムシ類は夜間に山林からカンキツ園に飛来して加害するため，被害に気付きにくい。病害虫防除所や農協等が出しているカメムシ情報に注意し，発生が多い傾向になったら，夜間にカンキツ園を見回るなど発生に注意し，飛来を確認したら早急に防除を行う。和歌山県の場合は，農作物病害虫防除所のウェブページ内に「果樹カメムシ情報」としてカメムシ類の予察灯誘殺消長とチャバネアオカメムシの越冬量を掲載し，情報提供を行っている（http://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/070300/071400/boujyosyo-yosatsujyouhou.html）。収穫期の防除では薬剤の収穫前日数に注意する。ツヤアオカメムシは常緑樹の樹上で越冬するので，そのままカンキツ園にいて加害を続ける。このため，晩秋になっても発生に注意する。

農林水産省プレスリリース（26.10.16 ～ 11.15）

農林水産省プレスリリースから，病害虫関連の情報を紹介します。
http://www.maff.go.jp/j/press/syouan の後にそれぞれ該当のアドレスを追加してご覧下さい。

◆「平成 26 年度病害虫発生予報第 8 号」の発表について
（10/16）　/syokubo/141016.html

◆「平成 26 年度病害虫発生予報第 9 号」の発表について
（11/13）　/syokubo/141113.html