

九州病虫害研究会 第 93 回研究発表会

2017 年 2 月 2 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（虫害）

虫 01

飢餓条件および代替餌・アブラムシの存在が飛ばないナミテントウ“トバテン”の株上での行動に及ぼす影

木下智章・安達修平¹⁾・世古智一²⁾・○徳田 誠

演者らは現在、飛ばないナミテントウ（以下、トバテン）の施設でのさらなる普及と露地での実用化に向けて、ブラインシュリンブ耐久卵（以下アルテミア）を用いた代替餌システムの構築を試みている。本研究では、飢餓条件（絶食2日間）、および、アルテミアやワタアブラムシの存在が、ナス株上におけるトバテン成虫の行動に及ぼす影響を調査した。その結果、トバテンは飢餓状態であるか否かに関わらず、アルテミア存在下では株からほとんど離脱せず、飢餓状態ではアルテミアを摂食する行動が、飢餓でない状態では株内を往復する行動が観察された。また、アブラムシ存在下でも同様に株からほとんど離脱しなかった。さらに、トバテンの株内での行動を野生型ナミテントウと比較したところ、トバテンは野生型よりも株からの離脱までに要する時間が長い上、株から離脱するまでに茎上を往復する回数が多かった。以上より、代替餌の設置はトバテンの株内への定着性を高めること、および、トバテンは野生型に比べ株内でのアブラムシ探索能力に優れていることが示唆された。

（佐賀大農・¹⁾ 鹿大院連合農学・²⁾ 農研機構西日本農研）

虫 02

ヒラタアブ類のパッチ選択キューを探る

○柿元一樹・尾松直志

アブラムシ類に対する重要な捕食性天敵であるヒラタアブ類について、そのパッチ選択行動を知ることは、天敵温存植物を利用した天敵の保護・強化技術を確立するにあたって重要な要素である。そこで演者らは、野草、緑肥および栽培作物など延べ26種類の植物について、2016年3月から8月までの間に常時約10種類の植物におけるアブラムシ類およびヒラタアブ類密度、ならびに開花量を定期的に調査した。その結果、キャベツのようにアブラムシ類の密度変化に対応してヒラタアブ類の卵、幼虫および蛹が発生した植物が存在した一方で、ゴボウ、ヨモギおよびキュウリ等のようにキャベツとほぼ同数のアブラムシ類が存在しながらヒラタアブ類密度は低い植物、あるいはクローバーのようにアブラムシ類は極低密度でありながらヒラタアブ類は極めて高密度で発生した植物等、ヒラタアブ類の密度変動は必ずしもアブラムシ類の密度では説明できなかった。植物に対するヒラタアブ類の選好性、ヒラタアブ類の種の相違等も踏まえて本天敵のパッチ選択キューについて総合的に考察する。

（鹿児島農総セ）

虫 03

カメムシタマゴトビコバチの寄主利用様式

○太田一樹・大野和朗

カメムシタマゴトビコバチは多寄生性の卵寄生蜂であり、寄主として様々なカメムシが報告されている。ひとつずつ産卵するばら産み型から卵塊産卵のカメムシまで、本種は寄主の資源の変化に応じて性比や産卵数をどのように調節しているのだろうか？本研究では、チャバネアオカメムシから得られたカメムシタマゴトビコバチを室内で継代維持し、卵1個あるいは卵塊（14卵）を供試した場合の産卵数や性比を調べた。卵塊供試の場合、卵塊当り羽化蜂数は平均15.4頭、平均性比は0.143であった。寄生された卵当りで見ると、平均羽化蜂数は1.98頭、雄0.29頭、雌1.69頭であった。一方、1卵のみを供試した場合には卵当り平均羽化蜂数は3.57頭、雄1.00頭、雌2.57頭となった。なお、産卵の目安となる寄主卵の外に突き出した卵柄(egg-stalk)数でも、1卵供試では90%の寄主卵で3本以上、卵塊供試では1本および2本の場合が87%を占めた。以上の結果から、カメムシタマゴトビコバチは資源量を評価しながら、産下卵数や性比を調節していると考えられた。

（宮崎大農）

虫 04

熊本におけるオクラのワタアブラムシとその土着天敵類の発生活長

○水谷信夫・北村登史雄・柿元一樹¹⁾・尾松直志¹⁾・井上栄明¹⁾・大田泉²⁾・浦入千宗²⁾・安部順一郎³⁾・大野和朗⁴⁾

九州沖縄農業研究センター内のオクラ圃場で 2015～2016 年にワタアブラムシとその天敵類の発生活長を調査した。ワタアブラムシは 5 月下旬～6 月上旬に密度がピークに達したが、その後密度が低下し、7～8 月は低密度で推移した。選択性殺虫剤散布圃場では 5 月下旬～6 月上旬のピーク時の密度が低く、調査期間を通じて非選択性殺虫剤散布圃場と殺虫剤無散布圃場に比べて低密度で推移した。土着天敵類のうち、ヒラタアブ類、テントウムシ類、ショクガタマバエは、ワタアブラムシの密度が高い 5 月下旬～6 月上旬に密度が高く、その後、密度が減少した。ヒメハナカメムシ類も同様に 5 月下旬～6 月上旬に密度が高かったが、殺虫剤無散布圃場では低密度ながら発生が継続して認められた。クサカゲロウ類は、調査期間中低密度で推移し、明確な発生ピークは認められなかった。寄生蜂のマミーは調査期間中ほとんど認められなかった。5～6 月の発生ピーク時の密度を抑制する有効な天敵種の選定および活動強化がワタアブラムシの防除に有効と考えられた。

(農研機構九州沖縄農研・¹⁾ 鹿児島農総セ・²⁾ 農研機構野茶花き部門・³⁾ 農研機構西日本農研・⁴⁾ 宮崎大農)

虫 05

秋作バレイショ栽培期間の植栽に適したインセクタリープラントの探索

○福吉賢三

長崎県では暖地二期作バレイショ栽培における IPM 体系を推進するため、インセクタリープラントを活用した土着天敵による害虫管理技術の確立を目指している。そこで、2015 年と 2016 年のバレイショ栽培期間に複数種のインセクタリープラントを植栽し、生育状況および害虫・土着天敵の発生動向を調査した。ここでは、秋作バレイショ栽培期間の植栽に適した植物として、パーベナ、スイートアリッサム、ソバ、マリーゴールド、ソルゴーを選定して供試し、有効性を評価した。その結果、スイートアリッサムは生育不良に加えて害虫の多発生により枯死したが、その他の植物は生育が良好であった。バレイショの主要な害虫であるアブラムシ類およびチョウ目害虫の土着天敵は、パーベナ、ソバ、マリーゴールドで多かったが、マリーゴールドには 2016 年にバレイショの害虫であるオオタバコガが多発生した。これらのことから、秋作バレイショ栽培期間の植栽に適したインセクタリープラントは、パーベナおよびソバであると考えられた。

(長崎農技セ)

虫 06

有機栽培茶園での生物多様性の向上は自然制御につながるのか？

○大野和朗・ADEMA Barry・吉永英樹・長友沙樹・刈鎌優樹・秋山空隆

化学農薬や化学肥料の大量投入による集約的農業の展開は環境負荷の増大、さらに生物多様性低下を引き起こすことが指摘されてきた。一方、それに替わるものとして欧米では、有機農法での生物多様性の向上に期待が寄せられている。しかし、生物多様性の向上が農業生態系での効率的・安定的な害虫管理につながるか否かについては未だにさまざまな議論が続いている。慣行農法、有機農法に関わらず現代農業は一種類の作物を広い面積に植えるモノカルチャーである。資源集中仮説や天敵仮説のいずれでもモノカルチャーでは害虫の発生が促進され、逆に天敵の発生や働きは制約されることが指摘されている。演者らは、近代農業の欠点とも言えるモノカルチャーによる制約を低減し、生態系サービスつまり天敵による自然制御を引き出す方策として、天敵の餌となる蜜や花粉を供給する天敵温存植物や雑草等の評価を続けている。本講演では、有機栽培茶園での天敵強化の試みとして、アブラムシ類の捕食性天敵及び新害虫チャトゲコナジラミの寄生性天敵に対する取組みを紹介する。

(宮崎大農)

虫 07

チャ圃場における殺虫剤少量散布による天敵類の温存効果の確認—クワシロカイガラムシとその天敵—

○河内雅弘・坂巻祥孝・津田勝男・鹿子木聡¹⁾

平成 27 年 10 月、殺虫剤少量散布機の試験圃場において、クワシロカイガラムシ（以下クワシロ）雄繭数が、慣行量である 200L/10a 散布した区（以下 200L 区）でリサーチエンス様多発生となり、40L/10a 散布した区（以下 40L 区）と無散布区では多発生が抑制された。そこで本研究では少量散布で多発生を抑制した天敵を特定するため 200L 区、40L 区、無散布区を再び設定し、クワシロ雄成虫と天敵の発消長の調査およびクワシロに寄生された枝から羽化する天敵の種構成調査、雄繭発生量調査を行った。発消長調査では捕食性タマバエ、クワシロ寄生蜂、捕食性テントウムシ類の密度が 200L 区で低く推移し、40L 区と無散布区で比較的高く推移した。天敵種構成調査では捕食性タマバエ、ベルレーゼコバチが確認された。雄繭発生量調査では第 1 化目の 6 月は 200L 区で発生が多かったが、第 2、第 3 化目の 8 月、10 月の調査では各区に差は認められなかった。なお、本研究は農林水産省 H28 年の農食研事業として行われたものである。

（鹿児島大農・¹⁾ 鹿児島農総セ茶業部）

虫 08

殺虫剤少量散布チャ園のクモ類温存効果とクモ類の捕食特性

○鶴祐大朗・坂巻祥孝・津田勝男・鹿子木聡¹⁾

チャ園において少量農薬散布機を使用した殺虫剤少量散布区(40L/10a)のクモ類の発消長を通常量散布区(200L/10a)及び無処理区と比較した。同時にチャ園害虫のチャノミドリヒメヨコバイ、チャノキヒロアザミウマ及びチャ園に発生するその他節足動物のキノコバエ類、アカボシトビムシ等の発消長も調査した。さらに室内において、それら害虫・その他節足動物を供試虫としてクモ類の捕食実験を実施した。その結果、40L 区でのクモ類の頭数は無処理区と同様に高く推移し、200L 区よりも多かった。室内の捕食実験で用いたクモ類はチャ園で多く見られたヒメグモ科、ハエトリグモ科、カニグモ科及びフクログモ科で、与えた供試虫のいずれもよく捕食した。以上より殺虫剤少量散布はクモ類を温存する効果があり、クモ類は上記害虫種の潜在的捕食者であると推測された。なお、本研究は農林水産省 H28 年の農食研事業として行われたものである。

（鹿児島大農・¹⁾鹿児島農総セ茶業部）

虫 09

南さつま市知覧町のチャ圃場に定着したチリカブリダニの発消長と捕食特性

○猪口真帆実・坂巻祥孝・津田勝男・鹿子木 聡¹⁾

チリカブリダニは日本の野外条件下では定着が困難だと考えられてきた。しかし、鹿児島県知覧町のチャ圃場において平成 25～27 年度にチリカブリダニが確認され、定着している可能性があると考えられた。そこで、この圃場由来のチリカブリダニについて平成 28 年度の発消長を調査し、室内の捕食実験で捕食対象の範囲を推定した。発消長では、そのピークはチリカブリダニがカンザワハダニを追いかける形となりチリカブリダニの主要な捕食対象はカンザワハダニと推測された。*Tetranychus* 属に対する捕食実験ではカンザワハダニ、アシノワハダニ、ナミハダニ黄緑型を用いた。実験は雌成虫、幼若虫、卵に対して行った。その結果、3 種の各発育ステージにおいて捕食量に有意差はなかった。その他の節足動物に対する捕食実験としてヒラズハナアザミウマ幼虫、アカボシトビムシ幼虫を与えた場合、ヒラズハナアザミウマに対して捕食の可能性が示された。なお、本研究は農林水産省 H28 年の農食研事業として行われたものである。

（鹿児島大農・¹⁾ 鹿児島農総セ茶業部）

虫 10

アスパラガスにおける天敵保護資材を用いたスワルスキーカブリダニ放飼の防除効果

○植松綾子・藤友加里・陣野泰明・寺本健

アスパラガスの主要害虫であるアザミウマ類およびコナジラミ類に対するバンカーシートを利用したスワルスキーカブリダニ放飼の防除効果とインセクトリープラントとして植栽したスカエボラとの併用効果について検討した。試験区は、バンカーシート®（以下、バンカー）区、バンカーシート®+インセクトリープラント（以下、併用）区および無処理区を設けた。擬葉の払い落とし調査の結果、アザミウマ類は、併用区が最も発生が少なく推移した。コナジラミ類成虫は、同調査によりバンカー区が最も発生が少なく、併用区、無処理区ともに9月上旬に増加したが、併用区はすぐに減少したのに対し、無処理区は10月中旬まで高密度に推移した。一方、カブリダニ類は、ファイトトラップ調査の結果、8月下旬まではバンカー区と併用区の違いは認められなかったが、その後は併用区が多かった。これらの結果から、アスパラガスでバンカーシートによるスワルスキーカブリダニの放飼とインセクトリープラント併用による防除効果が示唆された。

（長崎農技セ）

虫 11

タマゴコバチ類のオオタバコガ卵における寄生率に対する各種殺虫剤の影響

○北村登史雄・飯田博之¹⁾・河野勝行¹⁾・武田光能¹⁾

露地ナス栽培におけるチョウ目害虫に対する土着天敵による防除法の確立を目的として、ナスの重要害虫であるオオタバコガの有望な土着天敵であるタマゴコバチ類のオオタバコガ卵への寄生に対する各種殺虫剤の影響を調査した。オオタバコガの卵を産下させた本葉5枚程度のナス苗（卵トラップ）に常用濃度に希釈した殺虫剤（ピリフルキナゾン顆粒水和剤、ミルベメクチン乳剤、エマメクチン安息香酸塩乳剤、ピリダリル水和剤）を十分量散布し、減農薬露地ナス圃場に2015年8月8日および22日に設置した。設置2日後に卵を回収し、オオタバコガ卵に対するタマゴコバチ類の寄生率を調査した。水道水のみを散布した対照区における寄生率が平均76%であったのに対し、エマメクチン安息香酸を処理した区では71%、ミルベメクチン区では67%、ピリダリル54%、ピリフルキナゾン50%であり、いずれの処理区間にも有意な差は見られなかった。また、設置した卵トラップからのオオタバコガ卵の回収率についても同様に処理区間で差は見られなかった。

（農研機構九州沖縄農研・¹⁾ 農研機構野菜花き研）

虫 12

カンゾウ圃場のハダニ防除に散布される気門封鎖型殺虫剤が土着カブリダニ類に与える影響

○松比良駿・坂巻祥孝・津田勝男

鹿児島県肝属郡肝付町では近年、ウラルカンゾウの栽培実証に取り組んでいる。しかし、夏季にカンザワハダニが多発し、落葉を引き起こす等の被害が確認されている。このカンザワハダニを防除する際、カンゾウは生薬として利用されるため産地としては化学殺ダニ剤の使用は避けたい。そのため現地では気門封鎖型殺虫剤である脂肪酸グリセリド乳剤のみが使用されている。一方、調査した現地圃場の7圃場中6圃場でケナガカブリダニ卵が確認され、圃場によってはケナガカブリダニがカンザワハダニをうまく抑圧しており、現地圃場における主要天敵であることが確認された。そこで、本研究では土着天敵を最大限保護できる防除法を検討するために、現地で唯一使われている脂肪酸グリセリド乳剤がケナガカブリダニに与える影響を調査した。リーフディスク法による室内実験の結果、若虫、雌成虫ともに水を散布した場合に対して脂肪酸グリセリド乳剤散布では7日後の死亡率が高く、本剤のみに頼る防除体系は再検討が必要と考えられた。

（鹿児島大農）

虫 13

半促成長期どり栽培アスパラガスにおけるハダニ類の発消長と殺ダニ剤に対する感受性

○衛藤友紀・菖蒲信一郎

近年、佐賀県内の半促成長期どりアスパラガスにおいてハダニ類による擬葉の黄変や早期落葉する被害が発生している。そこで、現地ほ場から採集した4個体群を同定した結果、すべてカンザワハダニであった。また、現地2ほ場における本種の寄生数は、7月頃から漸増し、8～9月頃に最も多くなり、その後減少する推移を示した。さらに、現地で採集した6個体群についてアスパラガスに登録があるミルベメクチン(MI)、クロルフェナピル(CH)、エマメクチン安息香酸塩(EM、ハダニ類には未登録)に加え、現在登録申請中または予定のビフェナゼート(BI)、シフルメトフェン(CYF)、シエノピラフェン(CYE)およびピフルブミド(PY)に対する感受性をリーフディッピング法で検定した。その結果、6個体群ともにMI、BI、CYF、CYEおよびPYの常用濃度、その1/3希釈薬液による補正死亡率は90%以上であり、高い感受性を示した。一方、EMでは1個体群で1/3希釈薬液の死亡率が72%、CHでは2個体群でそれぞれ4%、54%と感受性の低下が疑われた。

(佐賀農業セ)

虫 14

長崎県のブロッコリーから採集したコナガ個体群における11薬剤に対する感受性

○柴田真信・上杉龍士¹⁾・平山千穂

長崎県内のブロッコリー主産地である雲仙市、諫早市および松浦市のブロッコリーから2016年9月に採集したコナガ個体群を対象にパクチョイ葉を用いた葉片浸漬法による薬剤感受性検定とジアミド系薬剤(フルベンジアミド、クロラントラニリプロール)に対する抵抗性遺伝子診断を行った。その結果、エマメクチン安息香酸塩乳剤、スピノシン系薬剤(スピノサド、スピネトラム)、BT剤、カルタップ水和剤における補正死亡率は100%であり、高い殺虫効果が認められた。また、クロルフェナピル水和剤、ピリダリル水和剤においては、若干の生存個体が認められたが、殺虫効果は高かった。一方、ジアミド系薬剤(フルベンジアミド、クロラントラニリプロール)の殺虫効果は3地点全てで低かった。また、新規のジアミド系薬剤であるシアントラニリプロールでは殺虫効果がやや低かった。さらに、ジアミド系薬剤に対する抵抗性遺伝子診断では、3地点全てにおいて、抵抗性遺伝子頻度が50%以上と高く、抵抗性のリスクは高いと診断された。

(長崎防除所・¹⁾ 中央農研)

虫 15

福岡県の施設ネギで発生したシロイチモジヨトウに対する数種薬剤の殺虫効果

○柳田裕紹・桐明紗織

28年度産の施設ネギ栽培において、シロイチモジヨトウの発生が多く、一部産地では殺虫剤散布による適期防除を実施しても、十分な防除効果が得られない事例が認められた。そこで、キャベツ葉を用いた葉片浸漬法にて、県内1か所の施設ネギ圃場から採集したシロイチモジヨトウ若齢幼虫に対する数種薬剤(常用濃度)の殺虫効果を検証した。その結果、ピリダリル水和剤、スピネトラム水和剤、エマメクチン安息香酸塩乳剤及びインドキサカルブ水和剤については、殺虫率90%以上と高い効果を有していた。しかし、ジアミド系(IRACコード:28)のフルベンジアミド水和剤とクロラントラニリプロール水和剤の場合、殺虫率が40%以下と低く、十分な殺虫効果が認められなかった。このことから、この2剤に対するシロイチモジヨトウの感受性低下が疑われた。

(福岡農林試)

虫 16

ハスモンヨトウに対する各種薬剤の殺虫効果とその特徴

○林川修二・小山田耕作¹⁾・古園郁郎²⁾

2016 年夏期から秋期にかけてハスモンヨトウが多くの作物で発生したが、ジアミド剤などにより効率的に防除されたとみられる。しかし、コナガでは既にジアミド剤に対する感受性の低下が認められており、他種での防除効果の低下が危惧されている。そこで、2016 年 11 月にハスモンヨトウに対してジアミド剤を中心として各種薬剤の感受性や齢期別の殺虫効果、残効性などを葉片浸漬法などで検討した。その結果、クロラントラニリプロール水和剤に対して 2, 3 齢幼虫の顕著な感受性低下は認められなかった。また、4 齢幼虫に対しても即効性があり、今回の試験条件では 6 日以上残効が認められた。他の薬剤ではマクロライド剤の残効が短い、IGR 剤の即効性がやや不十分と思われるなど、供試薬剤により異なる反応がみられた。ジアミド剤は総合的に見ても評価が高いことから、生産現場では使用頻度が高くなっている。本種には有効な薬剤も多いことから、発生状況と薬剤の特徴を考慮して薬剤を選定し、同一系統の薬剤が使用されないようにすることが重要と考えられる。

(鹿児島農総セ・¹⁾ 南薩地域振興局・²⁾ 始良・伊佐地域振興局)

虫 17

福岡県内のイチゴに寄生するナミハダニ黄緑型 *Tetranychus urticae* Koch (green form) に対する数種薬剤の殺虫効果

○桐明紗織・柳田裕紹

福岡県内のイチゴほ場では、ナミハダニ黄緑型（以下、ナミハダニ）による被害が増加しており、その要因の一つとして薬剤の殺虫効果の低下が考えられる。そこで、県内 9 か所のイチゴ主産地から採集したナミハダニに対する薬剤の殺虫・殺卵効果について検討した。試験はリーフディスク法で実施し、供試薬剤として、ナミハダニに対して殺虫活性を有し、かつ、ほ場での使用頻度が高い薬剤（ミルベメクチン水和剤、エマメクチン安息香酸塩乳剤、アセキノシル水和剤、シエノピラフェン水和剤、シフルメトフェン水和剤、ピフルブミド・フェンピロキシメート水和剤、ピフェナゼート水和剤）を選定した。その結果、9 個体群全てに対して効果的な薬剤は認められず、殺虫・殺卵効果は個体群によって異なった。

(福岡農林試)

虫 18

佐賀県のイチゴほ場で採集したナミハダニの各種殺ダニ剤に対する感受性

○平田真紀子・衛藤友紀

2014 年と 2016 年に佐賀県内各地のイチゴほ場で採集したナミハダニ黄緑型 8～10 個体群の卵を供試し、シフルメトフェン (CYF)、シエノピラフェン (CYE)、ピフェナゼート (BI) およびピフルブミド (PY, 2016 年のみ) に対する感受性をリーフディッピング法で検定した。その結果、CYF に対し 2014 年は約半数の個体群で高い感受性を示したが、2016 年は 9 個体群中 8 個体群で補正死亡率 40%未満と感受性は著しく低下した。また、CYE に対し 2014 年は全個体群で感受性は高かったが、2016 年は 10 個体群中 6 個体群で感受性の低下 (1/3 希釈薬液の死亡率 80%未満) が疑われた。さらに、2014 年では半数の個体群で感受性の低下が認められた BI では、2016 年では 9 個体群中 5 個体群で感受性の低下が疑われた。一方、比較的新しい剤である PY では 10 個体群中 6 個体群で感受性は高かったが、4 個体群で感受性の低下が疑われた。両年を比較すると、CYF に対する感受性は著しく低下し、CYE, BI に対する感受性のほ場間差はさらに大きくなった。また、PY でも低感受性の個体群が認められた。

(佐賀農業セ)

虫 19

イチゴ品種「ゆめのか」「さちのか」におけるナミハダニ黄緑型の発育および増殖率の差異

○藤 友加里・植松 綾子・寺本 健

長崎県では、イチゴの主力品種として「さちのか」を栽培してきた。しかし、近年、「さちのか」よりも、大果で多収、良食味で日持ち性の優れる「ゆめのか」への転換を推進し、28年度産では栽培面積が50%を超えて本県の主力品種となった。一方、生産現場からは「ゆめのか」の方が「さちのか」よりハダニ類が多発しやすいのではないかという指摘もある。そこで、本研究では、リーフディスク法を用いて「ゆめのか」と「さちのか」におけるナミハダニ黄緑型の孵化率、発育日数、成虫生存日数や生涯産卵数を調べた。その結果、孵化率および発育日数は両品種間に大きな差は認められなかったものの、成虫生存日数は「ゆめのか」が「さちのか」よりも長く、生涯産卵数も多くなることが明らかとなった。以上のことから、ナミハダニは「さちのか」よりも「ゆめのか」の方で多発しやすい可能性が考えられた。

(長崎農技セ)

虫 20

長期取りイチゴにおける天敵を利用したアザミウマ類及びハダニ類防除について

○岩本哲弥・本田善之・河村俊和¹⁾

「かおり野」は6月頃まで収穫可能な品種で、春期(2~6月)はアザミウマ類等の防除を徹底する必要がある。しかし、化学農薬の使用回数を増やすと薬剤抵抗性発達を助長する恐れがあるため、天敵を利用した春期の害虫防除技術について検討した。バンカーシートを用いたスワルスキーカブリダニの3月下旬1回放飼では、アザミウマ類幼虫を慣行防除区より少なく抑えたが、施設外から侵入した成虫が多かったため、5月以降、要防除水準(10~11頭/100花)以下に抑えられなかった。アカメガシワクダアザミウマの3月上旬または2月中旬の20,000頭/10a・1回放飼の場合、慣行防除区よりアザミウマ類幼虫の増殖は抑えたが、施設外から侵入した成虫が多かったため、4月下旬~5月中旬以降は、要防除水準以下に抑えられなかった。アザミウマ類対策には、施設外からの成虫侵入の抑制が課題として残った。バンカーシートを用いたミヤコカブリダニの2月下旬の5,000頭/10a・1回放飼では5月下旬までハダニ類を要防除水準(3頭/複葉)以下に抑えることができ、慣行の2,500頭/10a・3回放飼と防除効果は同等だった。

(山口農林総セ・¹⁾ 柳井農林)

虫 21

イチゴ果実加害アザミウマ類に対する赤色ネットのハウス侵入阻害効果

○寺本 健・藤 友加里

ヒラズハナアザミウマ等イチゴ果実を加害するアザミウマ類の物理的防除技術として、赤色ネットのイチゴハウス侵入阻害効果を検討した。イチゴハウス(品種「ゆめのか」、高設ベンチ栽培)のサイド開放部から約0.5m離して赤色ネット(目合0.8mm×幅1.8m、日本ワイドクロス社製SLR-2700)を衝立式に展張し、ハウスとネットの間に青色粘着板(10×10cm、アリスタライフサイエンス社製ホリバーブルー)を粘着面をハウス外側に向け高さ約1.1mに設置した。調査は2016年3月29日から6月20日まで約10日間隔で粘着板を交換し、粘着板に誘殺されたアザミウマ類成虫を種類別に計数した。その結果、赤色ネット設置区のヒラズハナアザミウマの誘殺数はネット無処理区の誘殺数に比べ、有意に少なかったが、ネギアザミウマの誘殺数は無処理区よりも少なかったものの有意な差が認められなかった。

(長崎農技セ)

虫 22

ヒメトビウンカが媒介するイネ縞葉枯ウイルスのイネ科雑草・牧草への感染性

○真田幸代・松倉敬一郎・藤井智久・松村正哉

イネ縞葉枯ウイルス(RSV)は、媒介虫のヒメトビウンカが植物体を吸汁することで植物間を移動し、感染拡大が起こる。そこで、植物を通した RSV の伝染環を解明するため、ヒメトビウンカの寄主候補となるイネ科雑草 10 種・牧草 7 種について、RSV の感染性を確認した。ポット植えた植物に保毒虫を放飼し、5-7 日後に除去した後、3 週間程度グロースキャビネットで栽培した。これらの植物体から RNA を抽出し、定量 RT-PCR により感染の有無を調査した。その結果、イネ科雑草 10 種のうち、オニカラスムギ、コバンソウ、スズメノカタビラの感染率が 80%以上と高く、体内のウイルス濃度もコムギ（対照区：RSV 感受性品種）と同程度と考えられた。また、イネ科牧草 7 種のうち、イタリアンライグラスの感染率が高く、体内のウイルス濃度も、コムギよりも高いものが多かった。その他の草種の感染率は低く、特にリードカナリーグラスやレッドトップでは感染はほぼみられなかった。

（農研機構九州沖縄農研）

虫 23

2016 年の山口県におけるセジロウンカの多発要因

○中川浩二

山口県内の水稲では 2016 年にセジロウンカの多発発生が予想されたため、防除の徹底を呼びかけた。しかし、全県的には 5 月下旬に移植した圃場で第 1 世代幼虫期最盛期、6 月以降に移植した圃場で第 2 世代幼虫最盛期を中心に多発生となり、一部の圃場では本虫による褐変穂が発生した。データを解析した結果、本虫が多発生した主な要因は、①海外からの主要な飛来時期が平年より早い 6 月中旬であったため、早期から増殖し発生期間が長くなったこと、②7 月～8 月の高温少雨により本虫の発生が助長されたこと、③トビイロウンカ等が少発生であったため防除が不十分であったことが考えられた。また、本虫に対して一部の薬剤で感受性低下が疑われたため、微量局所施用法により感受性を調査した。箱施用剤ではフィプロニル、本田散布剤ではエチプロールで薬剤感受性の低下が認められた。今後は、ウンカ類に対し適切な薬剤防除の指導を図ると共に、近年作付け面積が増加している飼料用米においても発生の確認や適切な防除対応が必要になると考えられる。

（山口農林総セ）

虫 24

LED を光源とした予察灯の海外飛来性イネウンカ類 2 種に対する誘引性能

○鍵野優子・井手真奈美・藤田和久¹⁾・屋良一寿²⁾・屋良武信²⁾・平江雅宏³⁾

現在、水稲害虫の予察灯に用いている白熱電球は、将来その製造・販売が終了される見通しであり、代替光源として LED への転換が求められている。そこで、LED 光源（緑：525nm）と白熱電球（60W）をそれぞれ光源とした簡易予察灯におけるセジロウンカおよびトビイロウンカの誘殺数、誘殺消長を比較した。調査は 2015 年と 2016 年の 6 月中旬から 9 月まで行った。2016 年については簡易予察灯を設置した圃場内に黄色粘着板（商品名：ホリバーイエロー）を設置し誘殺消長を確認した。その結果、LED 光源と白熱電球との誘殺消長およびそのピークはほぼ一致しており、圃場内に設置した黄色粘着板についても同様に誘殺された。このことから、両光源にはほぼ同等の誘引性があり、LED を光源とした予察灯は海外飛来性イネウンカ類の発生予察に十分活用できると考えられた。

（長崎防除所・¹⁾ 光産業創生大学院大・²⁾ 興南施設管理（株）・³⁾ 中央農研）

虫 25

緑色 LED 光源のライトトラップによるイネウンカ・ヨコバイに対する誘引特性

○松比良邦彦・尾松直志・藤田和久¹⁾・屋良一寿²⁾・屋良武信²⁾・平江雅宏³⁾

現在、予察灯で使用する白熱電球は近い将来製造・販売が終了される見込みであり、代替光源として LED への転換が求められている。演者らは 2015～2016 年に「農林水産省消費・安全局，LED 光源を利用した予察灯の実用委託事業」に参画し，イネウンカ（セジロ・トビイロ）及びツマグロヨコバイの誘引数について，緑色 LED（中心波長約 516nm）と白熱電球（60W）で比較してきた。昨年の本研究会では 2015 年の結果について発表した，調査開始時期が海外飛来性害虫の飛来時期を経過していたため，発生予察上重要な初誘殺時期や主飛来時期の比較が検討できなかった。本年度は昨年と同一地点・方法で，調査時期を海外飛来前である 5 月中旬から開始し，9 月下旬までの誘殺数を両光源で比較した。その結果，海外飛来性のセジロ・トビイロウンカの両光源における初誘殺時期や主飛来時期は大差なく，総誘殺数も同等であった。一方，ツマグロヨコバイは前年度と同様に LED が白熱電球より総捕獲数でほぼ 3 倍多く，誘殺ピークは明瞭であった。

（鹿児島農総セ¹⁾ 光産業創成大学院大²⁾ 興南施設管理(株)³⁾ 中央農研）

虫 26

熊本県におけるウンカシヘンチュウの探索

○吉田睦浩・松村正哉・木村貴志

ウンカシヘンチュウ *Agamermis unka* は戦前から大分、福岡、長崎、宮崎、水戸における分布が既に知られていた (Kaburaki & Imamura, 1932)。その後、北は山形（布施・佐藤 1968）、南は鹿児島（吉田ら 2014）まで東北以南に分布することが報告されている（吉田・日鷹 2016）。熊本県においては九州沖縄農研構内における生息状況が報告（吉田ら 2016）されているが、現地における本種の生息状況は不明である。そこで、熊本県阿蘇市黒川、同市永草および御船町においてウンカ類へのシヘンチュウ寄生調査を 8 月下旬から 10 月上旬に行った。その結果、阿蘇市黒川で 2 筆、セジロウンカ、トビイロウンカ、ヒメトビウンカから、永草で 3 筆、トビイロウンカ、ヒメトビウンカから、御船町で 2 筆、トビイロウンカからシヘンチュウを検出した。本報告では各地区におけるウンカシヘンチュウの生息状況を報告するとともに、シヘンチュウ寄生率、調査時期のウンカ類の発生状況等を九州沖縄農研構内の生息水田と比較する。

（農研機構九州沖縄農研）

虫 27

2015 年鹿児島県奄美大島でのミカンコミバエ再侵入の飛来解析

○大塚彰・松村正哉¹⁾・中村浩昭²⁾

1980 年に鹿児島県奄美大島でミカンコミバエが根絶されたが、2015 年に島内全域で再発生し、南部では寄生果も見つかった。トラップ調査では 6 月 30 日に奄美市でミカンコミバエのオス成虫が初誘殺された。再侵入の要因として飛来か寄生果持ち込みが考えられるが、流跡線解析で飛来の可能性を検討した。沖縄県久米島でも 7 月 3 日に誘殺があり、解析に加えた。流跡線はトラップの上空 500m を 12 時から 1 時間おきに 24 本出発し、24 時間だけ後退させ、誘殺日から前 14 日間を対象とした。その結果奄美大島も久米島も 6 月 29 日分の流跡線が台湾に到達した。天気図では 6 月 24 日から 29 日にかけて梅雨前線が奄美大島の北部に停滞しており、順方向流跡線解析でも台湾北西部からの気流が継続して奄美大島上空に流れ込んでいた。7-9 月については奄美大島を起点とする後退流跡線は 2 日分のみが飛来源地域に到達したが、気流の流れ込みは継続していなかった。以上から、台湾のミカンコミバエ個体群が 6 月下旬の梅雨期の季節風によって飛来した可能性が示唆された。

（農研機構革新工学セ¹⁾ 農研機構九州沖縄農研²⁾ 鹿児島県農総セ）

虫 28

根絶から 36 年 奄美大島におけるミカンコミバエ種群の再発生と根絶

○中村浩昭・野島秀伸¹⁾

奄美大島のミカンコミバエ種群は、1979 年 5 月に根絶された（奄美群島からの根絶は 1980 年 5 月）。根絶後は、トラップ調査等による侵入警戒体制に移行し、発生地域からの飛来に備えていた。2015 年 6 月 30 日の初誘殺以降、数頭の誘殺が継続的に確認され、10 月には奄美大島南部を中心に 491 匹もの大量誘殺とともに、寄生果実も継続的かつ複数地点で確認された。11 月までには奄美市笠利町を除く島内全市町村に誘殺確認地域が拡大したことから、2015 年 12 月 13 日から植物防疫法に基づく緊急防除が実施された。同島では、①調査体制の強化（平時の 3.6 倍のトラップ設置）、②テックス板による広域一斉防除（累計 105.6 万枚）、③寄主果実の除去（44 t）、④緊急防除に基づく移動制限によるタンカン等の寄主果実廃棄（1,813 t）などの防除対策を講じた。その結果、12 月 22 日以降新たな誘殺が無かったことから、2016 年 7 月 14 日に根絶を確認し、緊急防除は解除された。今回は奄美大島におけるミカンコミバエ種群の発生と根絶までの防除経過および今後の防除対策について概説する。

（鹿児島農総セ・¹⁾ 鹿児島県大島支庁）

虫 29

沖縄県におけるナスミバエ *Bactrocera latifrons* の発生状況

○谷口昌弘・佐渡山安常・大田守也

ナスミバエはナス科果実を加害する害虫である。本種は、輸入検疫対象害虫であるが国内では移動規制がなく、モニタリングは果実調査が主要な手法である。沖縄県では、1984 年 6 月に与那国島で発生が確認され不妊化法で 2011 年 8 月に根絶されたが、2010 年 12 月に沖縄本島で発生が確認され緊急の分布調査を実施したところ、中部地域ではすでにまん延状態、隣接する北・南部でも一部確認されたが、本島周辺離島、先島地域では確認されず、以後、定期果実調査等で監視している。これまでの結果、2011 年、2012 年には、発生地域・密度とも大幅に減少したが、2014 年以降再び地域・密度が増える傾向にある。また、被害は野生寄主や家庭菜園など防除圧の弱い圃場などが主であった。現在、発生状況の把握とともに、経済栽培作物の被害実態調査、防除対策の指導、誘引剤の開発、辛味トウガラシ類生果実の移動自粛、広報活動等により県内外へのまん延防止対策を行っているところである。今回、本県における発生生態と幾つかのまん延防止に有効な情報が得られたので発表する。

（沖縄防技セ）

虫 30

サトウキビトラッシュ散布がアリモドキゾウムシの加害や雑草生育を抑制する効果

○山下伸夫

サトウキビトラッシュのマルチ状散布が、アリモドキゾウムシのイモ塊根収被害率、夏雑草の発生等に与える影響を調査した。（方法）沖縄農研セの圃場に 4 月下旬、かんしょを定植し、1)トラッシュ散布区、2)トラッシュ散布＋植付時薬剤処理の併用区、3)慣行防除区（植付時と収穫前 2 回薬剤処理、トラッシュ無）、および 4)無処理区（トラッシュ無）を設けた。9 月中旬に収穫した塊根からの羽化数と塊根内部食害被害率、夏雑草の発存量、除草時間等を調査した。（結果）トラッシュ散布区では無処理区に比べ、ゾウムシの羽化数、塊根被害率が低下した。健全塊根収量は慣行区と同等であった。ゾウムシ類成虫の塊根への侵入経路である地表面のひび割れがトラッシュ区で少なかった。トラッシュによる雑草抑制効果が本年試験でも認められ、手取り除草時間も無処理区の数分の 1 に短縮された。

（農研機構九州沖縄農研）

虫 31

微小害虫による温州みかん果皮障害の軽減

○楠本公治・山根かおり・森 秀一¹⁾

普及センター管内では、平成 26～27 年産の温州みかん（宮川早生、興津早生、北原早生）で果皮障害が増した。現地では、チャノホコリダニとアザミウマ類の加害によると考えられる 2 タイプの果皮障害が確認されており、両タイプが同一果実に発生し、製品として出荷できなかった地区があった。そこで、平成 28 年に多発生地区について果皮障害の発生原因の確定と防除対策を実施したところ、防除効果が高い薬剤の適期散布（化学的防除）や、冬季の縮伐・枝整理を強化した剪定・剪定枝の焼却処分（耕種的防除）が有効であった。特に、5 月下旬・6 月下旬頃のチャノホコリダニとアザミウマ類の補正防除は、被害の軽減に有効であった。また、8 月以降のアザミウマ類の園への飛来が昨年より少なかったことが、アザミウマ類の後期の被害果が少なかった一因と考えられたことから、発生予察に基づくアザミウマ類の薬剤防除は効果が高く、縦 10cm・横 20cm 大きさの黄色粘着トラップを地上 1.5m 程度の高さに設置する方法は、調査の容易さと誘殺効果から有効な手段であることが認められた。

（北筑前普指セ・¹⁾JA 粕屋）

虫 32

佐賀県におけるカンキツのアザミウマ類の防除時期の検討

○口本文孝・白石祥子・野口真弓

佐賀県の温州みかんでは、2014 年頃からチャノキイロアザミウマによる果実の前期被害が問題となっており、被害回避対策の確立が急務となっている。黄色粘着トラップによるチャノキイロアザミウマの成虫の捕獲虫数調査において、成虫の発生時期が以前と比較して早くなっていることが明らかとなった。そこで、2016 年 6 月上旬に前期被害の主な原因である第 2 世代成虫の発生時期に合わせて臨機防除を実施したところ、被害の発生が少なくなった。このことから、薬剤は第 2 世代成虫の発生時期に合わせて散布する必要があること、そのためには、発生予察による発生時期の的確な把握が重要であることが示唆された。なお、前期被害が多発している園において開花期の花に寄生しているアザミウマ類を調査したところ、ヒラズハナアザミウマ、ハナアザミウマ、ミカンキイロアザミウマなどの寄生が確認されたため、これらのアザミウマ類による被害の状況を確認し、防除の必要性を検討する必要がある。

（佐賀果樹試）

虫 33

小規模平坦茶園に対応した少量農薬散布機の基本的性能とその防除効果

○古澤 慧・佐藤邦彦・鹿子木聡¹⁾・今西浩二²⁾・里中一富²⁾

鹿児島県及び松元機工株式会社で開発した“かごしま式防除装置”は、農薬散布を葉層上層部のみに行うことにより、10a 当たりの農薬散布量を 1/3 に削減すると同時に、慣行と同等の防除効果を得ることができる。しかし、本機は宮崎県に点在するうね幅の異なる小規模平坦茶園に対応できないため、160cm～180cm のうね幅に対応できる農薬散布機の開発を試み、その基本的性能と防除効果を検討した。その結果、小規模平坦茶園に対応できると共に、対象病害虫に合わせて農薬散布量を 1/5～2/3 に抑えても、慣行と同等の防除効果が認められる事例を複数得られた。このことから、本機は農薬のコスト削減に貢献すると考えられるが、葉齢や対象病害虫の発生量によって、必要な農薬散布量が異なってくることが考えられた。今後は得られた結果をもとに少量農薬散布体系を実証することを目指す。

（宮崎総農試茶業支場・¹⁾鹿児島農総セ・²⁾松元機工（株））

虫 34

畦内土壌中での薬剤分布を把握するための蛍光塗料の利用

○福田 健・重水 剛・森 清文

サツマイモの土壌害虫であるセンチュウ類やコガネムシ類の防除には、畦立時に粒剤を均一に混和することが重要であるが、薬剤の粒径は小さく、畦内での分布状況の把握は目視では困難であった。このため、畦内での分布調査には粒径が比較的大きい肥料を使用し、採土管でサンプリングした後に土壌中の肥料を数えることで分布位置を推定している。しかし、薬剤と肥料とでは粒重、粒径などに違いがあるため、薬剤の正確な分布状況とは異なる可能性がある。そこで、薬剤に蛍光塗料を粉衣し、処理方法や畦立マルチャの違いによる薬剤の分布状況を検討した。供試薬剤にはネマトリンエース粒剤とダントツ粒剤を用いて畦内の断面を夜間に調査した結果、両剤の分布状況はより鮮明となり、その他の粒剤にも利用が可能と考えられた。本講演では、両薬剤の処理方法や畦立マルチャの違いによる分布状況と併せて、センチュウ類やコガネムシ類に対する効果についても紹介する。

(鹿児島農総セ大隅)

虫 35

ニセフクロセンチュウの遺伝的多型ならびにサツマイモ根への加害性

○中江和紀・吉賀豊司

植物寄生性のニセフクロセンチュウ *Rotylenchulus reniformis* は熱帯～亜熱帯にかけて分布し、農作物に多大な被害を及ぼすが、本邦での加害性はあまり明らかになっていない。本研究では、本種の国内での遺伝的多様性や病原性を明らかにするため、本種の九州での分布調査、核 rDNA 遺伝子の ITS 領域とミトコンドリア DNA の COI 領域を用いた系統解析ならびにサツマイモ根に見られる初期病徴の観察を行った。先行研究では、九州では単為生殖系統が主で両性生殖系統は長崎でしか確認されていなかったが、本調査の結果、単為生殖系統だけでなく両性生殖系統も九州に広く分布し、宮崎のサツマイモ圃場では混発も確認された。得られた塩基配列を基に系統樹を作成したところ、どちらの DNA 領域を用いても生殖系統ごとにクレードを形成し、生殖系統間で大きな遺伝的差異が見られた。両生殖系統を接種した場合にはサツマイモの不定根の裂開や腐敗、吸収根の腐敗が見られ、初期病徴に違いは見られなかったが、少なくとも熊本の高密度圃場ではサツマイモの被害は認められなかった。

(佐賀大)

虫 36

カーバムナトリウム塩液剤による省力的線虫防除方法の検討

○鈴木智範

大分県の夏秋トマト産地では線虫被害が概ね 15% のほ場で発生している。1,3-ジクロロプロペン等のくん蒸剤処理が有効であるが、ビニル全面被覆等の多大な労力を要し実施が困難な生産者も多い。そのため省力的手法としてカーバムナトリウム塩液剤の灌水処理に注目し、最適な防除方法を検討した。市販の不織布の中にネコブセンチュウ汚染土壌を入れ、うねの中央部、端部のそれぞれ地面から 10cm、20cm の地点に埋設した後、マルチ内の灌水チューブで所定量の薬液を灌水した。確認はベルマン法で行い実施時期や土壌水分等を変え殺線虫効果を比較した。その結果、期間中の最高気温が概ね 15℃ より低く、ハウス開放、処理前に十分量土壌灌水を行った区で最も効果が高かった。無処理区の平均ネコブセンチュウ数が深度 10cm で 276 頭/20g に対し、処理区のうね中央部が 1.3 頭/20g、端部が 3.3 頭/20g となった。深度 20cm では無処理 401 頭/20g に対し、処理区 0.3 頭/20g、0 頭/20g となった。以上により本処理は省力的線虫防除方法として有効であると考えられた。

(大分農林水研農業)

虫 37

イモグサレセンチュウのニンニクでの増殖に及ぼす糸状菌の影響

○原口俊輔・梶原充史・吉賀豊司

イモグサレセンチュウはニンニクの腐敗を引き起こし、生産に大きな被害を与えるが、その感染・発病機構は未だに明らかとなっていない。本研究ではその機構を解明するにあたり、本種の感染や増殖に糸状菌が関与していると考え、ニンニクリン片および植物体上での線虫増殖に及ぼす糸状菌の影響を検討した。表面殺菌し、スライスしたりん片にニンニクから分離された糸状菌を接種し、2〜3週間後に線虫を約200頭接種した場合、8種類中5種類の糸状菌を接種したものでは線虫は増殖した。一方、糸状菌無接種のりん片では線虫は増殖しなかった。*Fusarium oxysporum*汚染土が入ったビニールポットにニンニクリン片1個を定植し、同時に線虫を接種した場合、りん片保護葉への*Fusarium*の著しい感染が認められ、多くの線虫が保護葉と土から分離されたが、根では線虫は確認されなかった。以上より、本種は糸状菌感染によって初めてりん片での増殖が可能となること、また、本種の増殖には糸状菌の存在が重要な役割を果たすことが示唆された。

(佐賀大学)

虫 38

ダイズのアオクサカメムシやミナミアオカメムシの誘引植物の探索とおとり防除の可能性について

○本田善之・岩本哲弥

山口県を含む全国でダイズの低生産性が問題となっている。西日本では低収要因の1つとして吸実性カメムシ類による被害が重要視されている。主要カメムシ類の中でアオクサカメムシ（以下アオクサ）やミナミアオカメムシ（以下ミナミ）については発生状況の把握が困難であったが、昨年クレオメを活用して発生状況の把握が可能なることを報告した。本年はクレオメの誘引性を確認するため、ゴマやオクラとの比較試験を行った。また、ダイズ圃場両端1mにクレオメとササゲを植え、おとりとして防除した場合のカメムシ類の抑制効果を試験した。試験は2016年に山口市のセンター内の2圃場（共にサチユタカ5/24播種、約2a）を用いた。おとり防除区は8/5と8/30にキラップフロアブル（2000倍、200L/10a）を、おとり植物のみ散布した。比較試験ではアオクサとミナミはクレオメで最も多く確認された。おとり防除区のカメムシ発生量は、無処理区の1/10で、被害粒率は4.0%（無処理20.5%）であった。小規模栽培ではおとり防除が有効であると考えられた。

(山口農林総セ)

虫 39

分類群特異的な成長メカニズム

○長峯 啓佑・星崎 杉彦¹⁾・粥川 琢巳²⁾・石川 幸男¹⁾・新谷 喜紀

昆虫の終齢幼虫の成長メカニズムは分類群により異なる。「いつ何をきっかけに蛹化への不可逆のカスケードが始まるか」についてはチョウ目のタバコスズメガで詳細な研究が進められた。タバコスズメガ終齢幼虫では、体重が閾値体重に達すると蛹化カスケードが始まる。一方、キボシカミキリなど数種のコウチュウ目昆虫の終齢幼虫ではこの閾値体重が見られず、体重にかかわらず餌が尽きると蛹化カスケードを開始することが明らかにされている。キボシカミキリ幼虫を用いて、どのようなメカニズムで絶食状態を認識するのかを調査したところ、インスリンシグナルを介在することが示唆された。このメカニズムはタバコスズメガには認められず、コウチュウ目特異的に存在する可能性がある。現在、普及しているIGRは脱皮阻害剤、JH類似体、エクダイソン類似体など、ほぼすべての昆虫に共通な成長メカニズムをターゲットとするため、種特異的な作用は期待できない。分類群特異的な成長メカニズムを明らかにすることで、分類群特異的なIGRターゲットの開発が期待できる。

(南九州大・¹⁾ 東大院・²⁾ 農研機構)

野生宿主植物からダイコンへの TuMV の伝搬時期と広食性・狭食性アブラムシが果たす役割

○安達修平・尋木優平¹⁾・吉田一貴¹⁾・八坂亮祐・大島一里¹⁾・徳田誠¹⁾

カブモザイクウイルス (TuMV) は、日本ではとくにダイコンで経済的被害の大きい重要病原ウイルスである。TuMV はアブラムシにより非永続的伝搬されるため、その周年動態の理解には、媒介者の動態を把握することが重要である。しかしながら、野外において、どの種のアブラムシが、いつ、どの感染植物から、ダイコンに TuMV を媒介しているのかは不明である。そこで本研究では、九州における TuMV の野生宿主植物および媒介アブラムシの特定を試みた。TuMV 発生圃場とその周辺のアブラナ科野生植物について TuMV 感染状況を調査した結果、イヌガラシで感染率が最も高く、かつ、春から秋まで継続して確認された。また、ダイコン葉上におけるアブラムシ個体数を定期調査した結果、2016 年 8 月下旬に播種したダイコンでは、TuMV 伝搬時期に 2 種の広食性アブラムシが優占して確認された。一方、10 月初旬に播種したダイコンでは 1 種の狭食性アブラムシのみが確認された。これらの結果を踏まえ、広食性・狭食性アブラムシが TuMV 伝搬に果たす役割を考察する。

(鹿大院・連合農学・¹⁾佐賀大・農)