

ながの植物防疫

一般社団法人 長野県植物防疫協会

〒380-0837
長野市大字南長野字幅下667-6
長野県土木センター内
電話 026-235-3510
FAX 026-235-3583



新年を迎えて

一般社団法人長野県植物防疫協会 会長 太田恒善

明けましておめでとうございます。

皆様には輝かしい新春をお迎えのことと心よりお慶び申し上げますとともに、当協会の事業推進にご理解・ご協力を賜っておりますことに厚く御礼申し上げます。

昨年は「令和」という新たな時代の幕開けの喜ばしい年でもありましたが、反面、凍霜害や降雹害、度重なる台風による被害など、一昨年に続き災害の多い年ともなりました。中でも、台風19号の記録的な降雨により千曲川流域などに農地や果樹のみならず住宅や公共施設等に甚大な被害が発生しました。被害に遭われた皆さま・地域に改めてお見舞い申し上げますとともに、一日も早い復旧を心からお祈り申し上げます。

近年、諸外国・地域との貿易協定の進展やインバウンドの急増など、人や物流の国際化が今後一層進展することが想定されています。こうした中、東アジアで猛威を振るっているアフリカ豚コレラなどに対する水際での検疫体制の強化やクビアカツヤカミキリ、ウメ輪紋病ウイルス、ヒアリなど侵入病害虫への迅速な対策が求められています。また、リング黒星病やコナガなど薬剤耐性を持つ病害虫が増加傾向にあり、これらへの適切な対応も進めていかなければなりません。

一方、一昨年の農薬取締法の改正による既登録農薬の再評価制度については、昨年从此れに対応する作物残留試験が始まるなど、植物防疫・農薬を取り巻く状況は大きく変化しようとしています。協会としましても、こうした変化に対応する植物防疫事業の推進に取組み、県産農産物の安定生産及び食品安全性の確保に貢献できるよう努めてまいります。

結びに、関係各位の益々のご健勝と長野県農業の発展をご祈念申し上げますとともに、引き続き当協会へのご支援・ご協力をお願い申し上げます、新年のごあいさつといたします。



新年あいさつ

長野県農業試験場長 丸山秀樹

新年あけましておめでとうございます。

皆様におかれましては健やかに新年をお迎えのこととお慶び申し上げます。また、日頃より試験研究の推進にご支援とご協力をいただいておりますことに厚くお礼申し上げます。

昨年10月、県内に甚大な被害をもたらした台風19号災害では、農業においても農産物被害に加え、水利施設の損壊や農地への土砂流入など大きな影響を受けました。被災された皆様方には改めてお見舞い申し上げます。農業関係試験場としても復旧・復興に更に役立てるよう取り組んでまいります。

さて、昨年は我が国農業を取り巻く環境が大きく変わる節目の年となりました。TPPや日欧EPAの発効、日米2国間での貿易協定の決着など、農産物流通のグローバル化が大きく進展した結果、既に輸入量が増加しはじめた農産品もあり、国産としての一層の対応強化が求められています。

試験研究では、新品種として酒米「山恵錦」原料のお酒の本格デビュー、皮ごと食べられる赤色ぶどう「クイーンルージュ®」苗木の大量配布開始など県オリジナル新品種が現場で飛躍する年となりました。新技術では、ロボットトラクターや食味収量コンバイン、農薬散布ドローン等、スマート農機をパッケージで導入しての実証研究を始めたほか、市販化を目指し企業連携で開発を進めてきた急傾斜畔面用の無線操縦草刈り機は本年、レタス収穫機は来年からの販売を見込むとともに、AIを活用した土壌病害や病害虫の早期診断技術の実用化も来年を目指しております。今後とも、皆様のご期待に応える研究に取り組んでまいりますので、皆様のご理解とご協力をお願い申し上げます。

結びに、本年が皆様に、(一社)長野県植物防疫協会の益々のご発展と皆様方のご多幸をご祈念申し上げ、年頭のご挨拶といたします。

目次	
新年あいさつ	1
令和元年の病害虫発生を振り返って	2
AIによる病害虫診断の取り組み	2
話題の病害虫「ツマジロクサヨトウ」	4
植防短信	5
地域情報	6
協会だより	7

令和元年の病害虫を 振り返って

病害虫防除所

1 水稲

いもち病は、6月の感染好適条件の出現が少なく、苗箱施薬の効果もあり、葉いもちの発生は少なかった。7月10日以降、感染好適条件の出現が多くなり、日照不足との気象予報であったことから7月25日付けで注意報を発出したが、その後、高温少雨の天候で推移したため、穂いもちの発生も少なかった。

紋枯病は、7月下旬以降、平年に比べて気温が高くなり、降雨があった地域や窒素過多のほ場、分けつの多いほ場などで、上位葉への進展が進み、平年に比べてやや多い発生となった。

前年、東信の一部のほ場で発生が確認された縞葉枯病は、前年の発生ほ場及びその周辺ほ場で発病株率が高まった。さらに、北信の一部ほ場でも縞葉枯病の発病が確認された。

斑点米カメムシ類は、予察灯への誘殺頭数が多く、6月下旬の畦畔並びに7月上旬の本田すくい取り調査における捕獲頭数が平年に比べて多かった。このことから、7月25日付けで注意報を発表し、防除の徹底を呼びかけたが、斑点米の発生は平年に比べてやや多かった。

2 麦

大麦ではさび病、うどんこ病等の病害の発生は確認されなかった。小麦では、南信地域で赤さび病が平年に比べてやや多い発生であった。また、中信、南信、北信地域でうどんこ病が目立つほ場が散見され、平年に比べてやや多い発生となった。

3 果樹

リンゴ黒星病は、薬剤耐性菌の防除強化に取り組んだ結果、県全体として発生は平年に比べ少なかった。しかし、北信地域では、前年より発生は少ないものの散見された。なお、DMI剤耐性菌については、一部の園地で発生が確認されていたため、本年も引き続き防除強化を実施する。

リンゴうどんこ病は平年より少なく、リンゴ赤星病は平年より多くみられたが、これは薬剤耐性リンゴ黒星病対策に用いた農薬の影響と思われる。

ナシ黒星病は、開花時期の気温が低温傾向で推移

したこと、子のう胞子の飛散時期も平年に比べ遅かったこと、梅雨期間が低温傾向で推移したことなどから発生はやや多くみられた。

ブドウべと病は、8月下旬以降に二次伸長部分を中心に発生が多くなった。ブドウ晩腐病は、発生程度は高くないものの、広い範囲で発生がみられた。

モモせん孔細菌病の春型枝病斑の発生は、4月下旬には少なかったが、5月以降は各地で散見された。そのため、葉や果実に感染が多くなり、品質や収量に影響するなど大きな問題となった。

スモモヒメシクイは、果実被害（すもも、プルーン、りんご）が東北信地域を中心に多くみられた。

ナミハダニは、8月の高温・少雨により寄生が急増し、9月も高温であったため引き続き寄生がみられた。

4 野菜

果菜類では、梅雨期以降の長雨により、露地栽培（ジュース用）トマトで輪紋病の発生がみられ、施設栽培のきゅうりやトマトで排湿不良により灰色かび病の発生がみられた。8月以降の降雨により、露地栽培きゅうりで斑点細菌病、褐斑病、炭疽病の発生がみられ、施設（抑制）栽培きゅうりで、べと病がみられた。

アブラナ科野菜では、梅雨期の降雨や夏季の天候不順により、黒斑細菌病や軟腐病が各地でみられた。

キャベツでは、上記の病害の他べと病、黒腐病がみられた。

はくさいでは、上記の病害の他、ピシウム腐敗病、黒斑病、炭疽病の発生が多いところがあった。

レタスでは、梅雨期の降雨や夏季の天候不順により、軟腐病、斑点細菌病、腐敗病、すそ枯病の発生がみられた。

ブロッコリーでは、夏季の降雨により黒すす病や花蕾腐敗病の発生がみられた。

アスパラガスでは、梅雨期の降雨や夏季の天候不順により、茎枯病や斑点病の発生が各地でみられた。また、一部地域の施設栽培で通風不良により褐斑病の発生がみられた。

虫害では、5月以降、高温傾向が続いたため、トマト・きゅうりなどの果菜類やアスパラガスなどではアザミウマ類、アブラムシ類、ハダニ類の寄生が目立つところがあった。また、アブラナ科野菜などでは、栽培期間を通してコナガ、ウワバ類等チョウ目害虫の被害がみられたが、全般に発生量は平年並であった。

AIを活用した病害虫診断 技術開発への取り組み

野菜花き試験場 金子政夫・古田 岳

〇はじめに

農作物の安定生産には、病害虫の発生を早期に把握し、適切な防除を実施することが不可欠である。

しかし、病害虫の診断は相応の知識や経験が必要で、特に病害虫の発生初期は類似した症状を示す場合が多いため早期診断が難しい。さらには、新規就農者の増加や生産者の高齢化、技術指導者の減少等に伴い、病害虫防除技術の普及・継承が困難になりつつあることも課題となっている。

こうした中、農林水産省では人工知能未来農業創造プロジェクト「AI（人工知能）を活用した病害

虫診断技術の開発」に平成29年度から5か年計画で取り組んでいる。本研究の三本柱は①様々な病害虫被害画像の収集とオープンデータ化、②これらの学習用画像を活用した病害虫診断AIの開発、そして③病害虫診断を行うアプリケーションの開発となっている(図1)。最終的には、農家や指導機関等がスマートフォン等の携帯端末で撮影した画像から瞬時に病害虫診断を行い(図2)、防除薬剤を提示するシステムを目指している。病害虫診断AIと、ユーザーが使用するアプリケーションを分けることで、AIの識別精度が向上した場合に、アプリケーション自体の改修を行わずに容易に反映できることを狙っている。

○AIによる病害虫診断

AIは「人間の思考・推論能力を機械に模倣させるもの」(三宅・森川、2016)と定義されている。本プロジェクトでは、コンピューターの計算能力の向上に伴い劇的な進化を遂げている「深層学習(ディープラーニング)」という技術を用いて、高精度の病害虫診断を行うことを目指している。診断精度の向上には、正確かつ膨大な量(1カテゴリーにつき最低1,000枚)の学習用画像データが不可欠である。正確な画像データの収集には、種が明らかな病害虫の接種等により、単一の病気もしくは害虫による被害写真に加えて、対照となる健全な植物体の写真も撮影している。また、栽培環境が異なる全国の

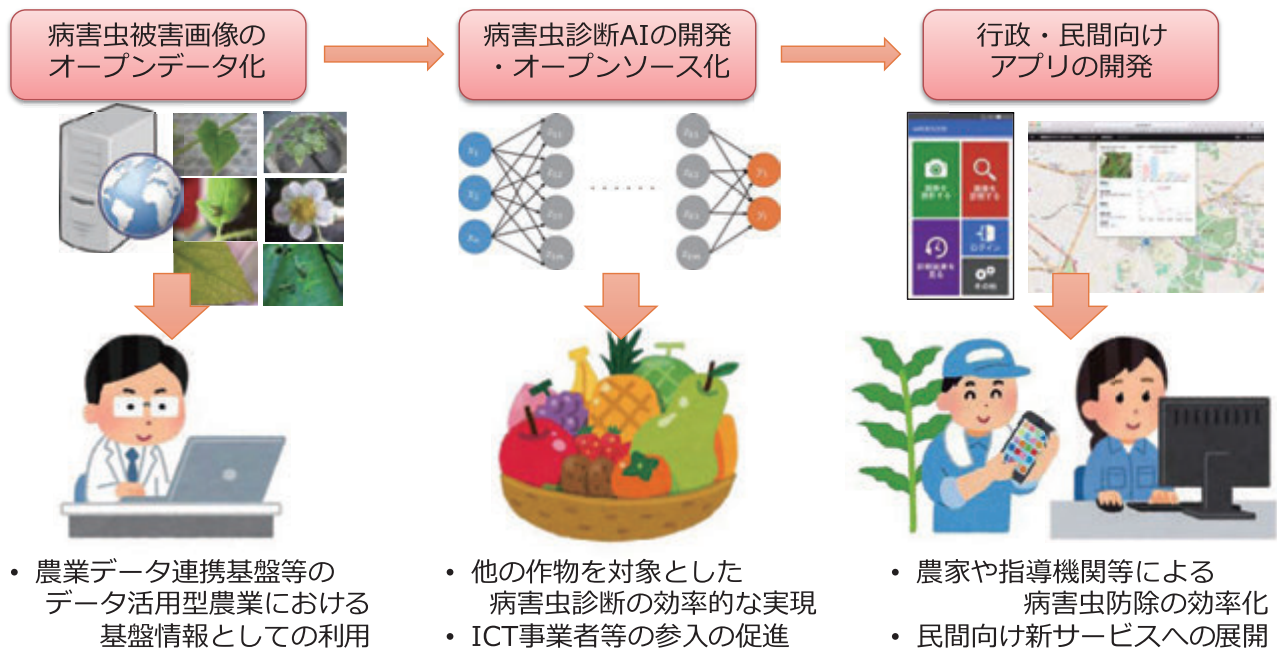


図1 AIを活用した病害虫診断技術開発の3本柱と社会実装のイメージ (農研機構 農業環境変動研究センター資料より作成)



図2 病害虫診断アプリケーションによる診断イメージ (日本農業、NTTデータ、NTTデータCCS資料より作成)

公設試験場が参画することで、多様なAI学習用画像データの収集に取り組んでいる。

○本県での取り組み

野菜花き試験場はキュウリの病害虫診断技術開発チームに参画し、AIの学習に必要な画像データの収集と、試作システムの検証・フィードバックに中央農業研究センター、福島県、埼玉県、愛知県、宮崎県、高知県と共に取り組んでいる。他にもトマト、ナス及びイチゴにおいて同様の取り組みがあり、将来的には様々な品目にも応用できる技術開発を目指している。

本県のキュウリ栽培は露地の夏秋どり作型が中心で、病害では主に褐斑病、うどんこ病、べと病、斑点細菌病、炭そ病やウイルス病が、虫害では主にハダニ類、オンシツコナジラミ、アブラムシ類やアザミウマ類が問題となる。これらの病害虫に重点を置いて、発生程度別の病徴や食害痕、健全株の学習用画像データの取得に取り組んできた。これまでに病害画像は7種約5,200枚、虫害画像は10種約7,500枚、さらに約6,000枚の健全画像を収集し、AI学習に必要な病害虫の種名や作物の撮影部位等の付帯情報を付与したAI学習用データを提供した。これまでに

キュウリチーム全体で7万枚近い画像データが収集されている。

○今後の課題と展望

これまでに収集された学習用データを用いて、大学や民間企業等による、AI診断の心臓部である識別器の開発も並行して進んでいる。

開発当初は、病害診断では診断対象とする葉以外に写り込む背景により診断結果が大きく左右される結果となったため、深層学習による診断対象領域の抽出と画像の補正、解像度を増す技術開発により診断精度の向上が図られている。また、虫害診断では、ある程度の学習が進むまで、人の手により虫体や被害痕の位置を指定し学習させるアノテーション技術を用いて、診断精度の向上に取り組んでいる。

令和2年度からは試作システムの実証に取り組む計画となっており、実際の栽培現場で試用し、診断精度の検証やフィードバックに取り組む。しかしながら、実際の栽培現場では様々な病害や害虫が混発することが想像できるため、複数の病害虫が発生した場合の診断精度をどこまで向上できるかが鍵になると予想される。実証試験の際には、植物防疫に携わる多くの皆様にご協力願いたい。

話題の病害虫

ツマジロクサヨトウ

病害虫防除所 嵯峨裕之

ツマジロクサヨトウ *Spodoptera frugiperda* (英名 Fall Armyworm) は、南北アメリカ大陸の熱帯～亜熱帯地域を原産地とする外来種で、アフリカ、次いでアジアへと近年急速に分布を拡大しています。

我が国では、2019年7月に、鹿児島県の飼料用トウモロコシで、被害が国内で初めて確認されました。

日本でも分布を拡大して、2019年12月1日現在、南は沖縄県から北は青森県まで2府25県で確認されています(長野県での発生は確認されていません)。

【加害作物】

ツマジロクサヨトウの幼虫はトウモロコシ、ソルガム、バミューダグラス、ラッカセイ、イネ、ビート、ソバ、ワタ、オーツ、コムギ等80種以上の作物を含む広範な植物の葉、茎、花並びに果実を加害します。

日本国内では、2019年12月1日現在、トウモロコシ(飼料用、観賞用及びスイートコーン)、ソルガム(飼料用、緑肥用及び防風用)、サトウキビ、エンバク(飼料用)で被害の報告があります。

なお、ツマジロクサヨトウには2系統あり、幼虫がイネ、サトウキビ、バミューダグラスなどの牧草類を加害するものを「イネ系統」、幼虫がトウモロコシ、ワタ、ソルガムなどを加害するものを「トウモロコシ系統」と呼ぶようです。

日本在来の害虫であるハスモンヨトウやシロイチモジヨトウに近縁(同属)です。

【発生生態】

(1)卵

通常150～200個、多い場合は300個が卵塊で産み付けます。メス成虫は生涯に1,000個の卵を産み、卵は2～10日(通常3～5日)でふ化します。

(2)幼虫・蛹

幼虫の大きさは終令(6齢)幼虫で体長30-40mm、幼虫の期間は14～21日です。

幼虫の頭部は網目状になり、頭部を正面から見ると、淡色の逆Y字の紋があります(図1)。背面の刺毛基盤が目立ち、特に腹部後方では大きく、よく目立ちます(図2)。

幼虫は深さ20～80cmの土中で蛹化します。蛹の大きさはオス13-15mm、メス16-17mm、蛹の期間は9～13日です。

(3)成虫

オスの体長は16mm、開張37mm、メスの体長は17mm、開張38mmです。

オスは前翅に2つの目立つ白紋があり、メスでは

前翅に不明瞭な円紋があります。オス、メスとも後翅は白色で外縁付近のみ翅脈が黒く染まります。成虫は12~14日生存するようです。

(4)その他



図1 幼虫 頭部
(神奈川県農業技術センター病害虫防除部原図に加筆)

飼料用トウモロコシ、スイートコーン、イネなどで疑わしい被害を見つけたら、病害虫防除所か最寄りの農業改良普及センターに相談してください。



図2 幼虫 尾部
(神奈川県農業技術センター病害虫防除部原図に加筆)

植防短信

長野県農薬管理指導士認定事業の実施について

県では農薬使用、農薬販売等に携わる者（農薬取扱者）に対して、農薬に関する専門的な研修を実施し、農薬取扱者の資質を向上し、農薬の安全使用の推進を図ることを目的に、毎年度、長野県農薬管理指導士認定事業として更新研修及び養成研修（認定試験含む）を実施しています。

また、平成25年4月に改定された「住宅地等における農薬使用について」通知（以下「住宅地通知」という。）では、県や市町村等の地方公共団体が管理する公共施設等における植栽の病害虫防除業務等を実施するにあたり、植栽管理業務委託時の仕様書への遵守事項の規定や、適正使用に関する資格の入札要件化、研修会への定期的な参加などの具体的な取組事例が示されています。

この通知を受け、県では、毎年6月に開催する農薬適正使用研修会（県下4会場）と今回実施する長野県農薬管理指導士更新研修会を、住宅地通知に規定する定期的な参加を要する研修会と位置付けています。

令和元年度の研修会の期日等につきましては次のとおりです。

○長野県農薬管理指導士養成研修会及び認定試験

- 1 期 日
令和2年2月18日（火）～19日（水）
- 2 場 所

長野県松本合同庁舎 講堂
(松本市島立1020)

- 3 対象者
長野県内に住所または勤務先を有する満20歳以上の農薬取扱者等で、現に農薬取扱業務に従事している者。

○長野県農薬管理指導士更新研修会 (住宅地通知指定研修)

- 1 期日及び場所
【長野会場】
・令和2年2月12日（水）
・長野県庁 講堂
(長野市大字南長野字幅下692-2)

- 【松本会場】
・令和2年2月18日（火）
・長野県松本合同庁舎 講堂
(松本市島立1020)
(養成研修会受講者と合同で実施します)

- 2 対象者
(1)農薬管理指導士認定期間満了者
(2)農薬管理指導士認定試験免除者
(3)植栽等の防除業者等
各研修会の申し込み方法等の詳細は長野県公式HPに掲載しておりますのでご覧ください。
(<http://www.pref.nagano.lg.jp/nogi/sangyo/nogyo/shidoshi.html>)

(農政部農業技術課 中野 拓)

令和元年度 長野県病害虫防除研修会の開催のお知らせ

県では、総合的病害虫・雑草管理（IPM）による効率的かつ効果的な病害虫防除の推進を図っていま

すが、薬剤防除において同一作用機構での農薬の連用・多用等により防除効果が低下する薬剤抵抗性の進行が懸念されています。

本研修会は、主に野菜害虫（特にコナガ）における薬剤抵抗性について理解を深め、農作物の安定生産に寄与することを目的として開催します。

- ・主催 長野県病害虫防除所
- ・共催 一般社団法人 長野県植物防疫協会
- ・日時 令和 2 年 2 月 25 日（火）13 時～16 時 15 分
- ・場所 長野県松本合同庁舎 講堂
（松本市島立1,020）
- ・講師 農研機構 東北農業研究センター主任研究員、長野県野菜花き試験場研究員他

・講演内容

「長野県内におけるコナガの薬剤抵抗性の現状と対応について」（仮題）

「薬剤抵抗性管理に基づくコナガ防除について」（仮題）

「侵入および発生動向に注意が必要な病害虫について」

・参集範囲

農業者、病害虫防除員、農薬管理指導士、農業共済組合、農業協同組合、長野県農業協同組合中央会、全国農業協同組合連合会長野県本部、長野県農薬卸商業協同組合、長野県農薬協同組合、農薬会社、市町村、県等

地域情報

新規就農者向けにパイプハウス建設の基礎講座を開催しました

南信州農業改良普及センターでは、アスパラガスやきゅうりの栽培について、病害の発生が抑制され、収穫期間が長くなるなど収量・収益の増加が図られる施設化を推進しています。

そこで、令和元年 9 月 25 日に、定年帰農者や新規就農者を対象に実施している農業講座の一環で、パイプハウスの建設を自ら行いたい方を対象とした講座を実施しました。

農業改良普及センターでは、夏秋きゅうりやアスパラガスの施設化にかかる経費を考慮しても、収量が増加することで所得金額の増加が見込めることを、説明しました。

また、農業資材の販売メーカーの方を講師に、説明を聞きながら、実際にパイプハウスを建設してみました。

参加者からは、「わかりやすい講座であり自分で



農業改良普及センターから施設化のメリットについて説明



参加者で実際にパイプハウスを建設中

建ててみたい」「難しかったので、プロに任せたい」など多様な意見が聞かれました。

過去に、この講座を受講して、自らパイプハウスを建設し農業経営を開始された新規就農者もおり、今後の農業経営に活かされることが期待されます。

（南信州農業改良普及センター 木下恵理）

御嶽はくさいの安定生産に向けた取り組み

木曾地域で栽培されるハクサイは「御嶽はくさい」のブランド名で中京、関西方面に出荷されていますが、近年はコナガの食害発生が課題となっています。

コナガは世代交代の日数が短いため、同系統の薬剤を連用すると感受性が低下しやすく、他の産地においてはコナガの薬剤感受性低下が報告されています。

木曾地域では対策として、薬剤のローテーション防除が遵守されるように防除暦を JA 木曾野菜生産部会（以下、「部会」という。）で作成していますが、部会員からは防除効果が低くなっている薬剤があるという意見が出ていました。

そこで、木曾農業改良普及センターでは防除効果

の低下が疑われている薬剤や今後産地に導入される薬剤の感受性を部会、長野県野菜花き試験場協力の下、調査しました。

その結果、対象地域と比較すると木曾地域のコナガの薬剤感受性は高く、効果が期待できる薬剤が多いことが分かりました。理由の一つとして、統一的な防除暦に基づくローテーション防除があると考えています。

一方で感受性の低下が疑われる薬剤も確認されました。調査結果を部会と検討したところ、次年度の現地効果を注視していくとの見解が示され、部会内でもコナガの効果的な防除に対する意識が深まりました。

(木曾農業改良普及センター 佐藤社峻)



協会だより

令和2年版

「長野県農作物病害虫・雑草防除基準」 発行のお知らせ

★★★ 安全・確実な防除のための1冊 ★★★

病害虫・雑草防除の基本事項が集約されています。農薬の効果的な使い方、安全を確保する正しい使い方、総合的病害虫雑草管理（IPM）など環境にやさしい農業活動の実践のため、病害虫・雑草防除基準を活用しましょう。

令和2年2月上旬予定発行

価格：800円（消費税込み、送料別途）

お問い合わせ・ご注文は、
(一社)長野県植物防疫協会事務局 電話026(235)3510、
FAX026(235)3583、または最寄りの農業改良普及センターまでお願いします。

発生予察用調査資材等の斡旋について

効率的かつ根拠に基づいた防除やIPMの実践などには、病害虫や農薬の知識、さらには発生を予測する情報等が欠かせません。当協会では、(一社)日本植物防疫協会が取り扱う発生予察用調査資材、及び協会が発行する植物防疫関係出版物等を斡旋しています。活用して下さい。

●発生予察用調査資材

次ページに示す発生予察や調査研究用の資材を提

供しています。本製品は防除目的に使用しないことが前提です。購入希望の方は、本協会のホームページ (<http://www.nagano-ppa.ne.jp/>) から申込用紙を印刷し、必要事項をご記入の上、本協会までFAXで申込み下さい。

●植物防疫関係出版物

日本植物防疫協会は病害虫防除、農薬等に関する出版物を多数出版しています。内容は生産現場にすぐに活用できるものが多く、参考書またはテキストとしてたいへん有用です。本協会のホームページ (<http://www.nagano-ppa.jp/>) に詳細が掲載されていますので、購入希望の方は本協会まで電話またはFAXで申込み下さい。送料は無料になります。

【行事】

- 11月6日 全国産業用無人ヘリ技術研修会(水戸市)
- 11月7日 全国産業用無人ヘリ飛行技術競技会(水戸市)
- 11月7日 農作物病害虫・雑草防除基準編成会議(長野市)
- 11月15日 「ながの植物防疫」編集委員会(長野市)
- 12月5日 朝日税理士法人会計指導(長野市)
- 12月6日 農薬等使用安全対策部会幹事会、農林航空部会幹事会(長野市)
- 12月12日 元年度農薬等普及展示事業成績検討会(長野市)
- 12月13日 病害虫発生予察事業成績検討会(塩尻市)

「ながの植物防疫」はホームページでもご覧になれます。
URLは<http://www.nagano-ppa.jp/>です。

一般社団法人 長野県植物防疫協会 行
FAX 026-235-3583

[本申し込み用紙は、コピーしてご利用下さい。]

発生予察用調査資材申込書

(社) 日本植物防疫協会の発生予察用調査資材申込規約 (下記) に従い、本調査資材を防除用には使用しないことをここに明確にし、下記のとおり申込いたします。

- | | |
|------|--|
| 申込規約 | 1. 当協会では、発生予察 (以下、調査研究を含む) に用い防除目的には使用しないことを明確にされた場合に限り発生予察用調査資材 (以下、調査資材) の申込を受け付けます。 |
| | 2. 当協会へ申し込む方は、その調査資材を使用する方が防除目的に使用しないよう十分に指導することとします。 |
| | 3. 当協会でも取り扱った調査資材について、防除目的に使用した場合は、その責任は申込者と使用者の責任とします。 |
| | 4. 注文の間違ひによるフェロモンの返品はおことわりいたします。 |

(必ずご記入下さい) 申込者氏名 _____ 令和 年 月 日

(取扱品目・価格は2019年 10月 1日現在、消費税別・送料サービス)

	品目 (対象害虫名)			社名	備考	本体価格	数量	品目 (社名) ・内容			本体価格	数量	色指定
	品目 (対象害虫名)	社名	備考					品目 (社名) ・内容	本体価格	数量			
水稲野菜関係	ニカメイガ用	サンケイ化学	12個	7,700円	茶 関 係	チャノコカクモンハマキ用	住友化学	12個	7,700円	住友化学	12個	7,700円	—
	コブノメイガ用	サンケイ化学	12個	10,000円		信越化学工業	12個	7,500円	—				
	アカスジカスミカメ用	アース製薬	12個	7,500円		チャハマキ用	住友化学	12個	7,700円	—			
	アカヒゲホソミドリカスミカメ用	信越化学工業	12本	7,500円		信越化学工業	12個	7,500円	—				
	アワノメイガ用	サンケイ化学	12個	7,700円		チャノホソガ用	サンケイ化学	12個	7,700円	—			
	フタオビコヤガ用	サンケイ化学	12個	10,000円		チャドクガ用	サンケイ化学	2個	10,000円	—			
	イネヨトウ用	サンケイ化学	12個	10,000円		粘 着 式 ト ラ ップ	住化式粘着トラップ (住友化学)	セット (屋根1・粘着板12)	3,800円	—			
	マメシクイガ用	信越化学工業	12個	7,500円			住化式粘着トラップ (住友化学)	屋根のみ	6台	3,600円	—		
	ハスモンヨトウ用	住友化学	8個	11,800円			粘着板	12枚	3,200円	—			
	シロイチモジヨトウ用	サンケイ化学	12個	7,700円			SEトラップ (サンケイ化学)	セット (屋根1・粘着板12)	3,800円	白・緑			
	ヨトウガ用	サンケイ化学	12個	10,000円			SEトラップ (サンケイ化学)	屋根のみ	6台	3,600円	—		
	オオタバコガ用	サンケイ化学	12個	10,000円			粘着板	12枚	3,200円	—			
	タバコガ用	サンケイ化学	12個	10,000円			小型粘着板 (サンケイ化学)	100枚	26,000円	—			
	カブラヤガ用	サンケイ化学	12個	7,700円			粘着板	100枚	15,000円	—			
	タマナヤガ用	サンケイ化学	12個	10,000円			アカヒゲ・アカスジカスミカメ用トラップ (アース製薬)	粘着ネット	6枚	4,950円	—		
	タマナギンウワバ用	サンケイ化学	12個	10,000円			粘着ネット用フレーム	6本	3,300円	—			
	コナガ用	住友化学	12個	7,700円		乾 式 ト ラ ップ	ファネルトラップ (サンケイ化学)	1台	4,500円	—			
	アリモドキゾウムシ用	サンケイ化学	12個	7,700円			住化式乾式トラップ (住友化学)	1台	3,500円	—			
	サンケイ化学	12個	7,700円	AUトラップ (信越化学工業)	1台		10,000円	—					
モモシクイガ用	住友化学	12個 (2ヶ月)	10,300円	粘 着 シ ー ト	コガネコール・マダラコール用誘引器 (サンケイ化学)	1台	6,800円	黄					
ナシヒメシクイ用	サンケイ化学	12個	7,700円		コガネコール・マダラコール用誘引器 (サンケイ化学)	1台	6,800円	白					
	サンケイ化学	12個	7,700円		コガネコール・マダラコール用誘引器 (サンケイ化学)	1台	6,800円	黒					
リンゴコカクモンハマキ用	住友化学	12個	7,700円	納 品 先 請 求 先	ITシート (サンケイ化学) 10巻入り	1箱	14,100円	黄					
ヒメコスカシバ用	信越化学工業	12個	7,500円		虫取り君 (サンケイ化学) 10枚×10袋	1箱	15,000円	黄					
モモハモグリガ用	サンケイ化学	12個	7,700円		コナダニ見張番 (サンケイ化学)	誘引シート・トラップ 30枚・10個	3,500円	—					
キンモンホソガ用	サンケイ化学	12個	7,700円		交換用誘引シート	30枚	2,500円	—					
モモノゴマダラノメイガ用	サンケイ化学	12個	10,000円	果 樹 関 係 其 他	住所・TEL: 〒 _____ TEL (_____) _____								
チャバネアオカメムシ用	サンケイ化学	10本	20,000円		品 名 称 : 担 当 者 名 : 住 所 ・ T E L : 〒 _____	FAX (_____) _____							
スモモヒメシクイ用	信越化学工業	12個	7,500円			_____							
ミダレカクモンハマキ用	信越化学工業	12個	7,500円			_____							
クビアカスカシバ用	信越化学工業	12個	7,500円			_____							
ヒメボクトウ用	信越化学工業	12個	7,500円			_____							
カシノナガキイムシ用	サンケイ化学	2個	16,000円			_____							
ナシマルカイガラムシ用セット	サンケイ化学	5個専用粘着板20枚	12,000円			_____							
アカマルカイガラムシ用セット	サンケイ化学	5個専用粘着板20枚	12,000円			_____							
マメコガネ用	サンケイ化学	コガネコールA	4,800円			_____							
シロテンハナムグリ・アシナガコガネ・ヒラタアオコガネ用	サンケイ化学	コガネコールC	4,800円	_____									
カミキリ・ゾウムシ・キクイムシ・ハバチ等針葉樹寄生性昆虫用	サンケイ化学	マダラコール	5,000円	_____									
スギノアカネトラカミキリ用 (アカネコール)	サンケイ化学	コガネコール	8,800円	_____									
訪花性昆虫 (ハナムグリ、ハナカミキリ、ハチ等)	サンケイ化学	アカネコールBA	11,000円	_____									
通信欄							申込数量が多い理由 ・設置箇所数が多い。 約 _____ 地点 ・設置期間が長い。 約 _____ か月間 ・設置場所の地形の変化が著しい。						