

<http://www.maff.go.jp/pps/>

植物防疫所

検索



発行所

農林水産省 名古屋植物防疫所

〒455-0032 愛知県名古屋市港区入船 2-3-12

名古屋港湾合同庁舎内 TEL 052-651-0112

ISSN 2186-1625 無断転載禁止

植物検疫を支える調査研究

1. はじめに

植物防疫所では、科学的根拠に基づく、より迅速・効果的で信頼性の高い植物検疫のために、様々な調査研究を行っています。ここでは、その活動内容を紹介します。

2. 調査研究の歴史

日本の植物検疫が制度化された大正3（1914）年の当初から調査研究は重要視されており、植物防疫所の前身である当時の植物検査所に関する組織規定には、「植物の輸入移入輸出又は移出に関する・・・病菌害虫の研究及び調査の事務を行う」¹と定められています。初期の研究は、主に穀物害虫を対象としたくん蒸技術開発などに重点が置かれ、検疫の現場に活用されました。

昭和54（1979）年、横浜植物防疫所に調査研究部が設置され、平成28年には新たにリスク分析部が設置されました。業務の中から特定されるニーズに応じ、現在、調査研究部の4担当（企画調整、消毒技術開発、害虫、病菌）とリスク分析部の3担当（情報分析、リスク評価、リスク管理措置）が中心となり、

全国の各植物防疫所において調査研究を進め、相互に情報交換を行っています。

3. 調査研究の内容

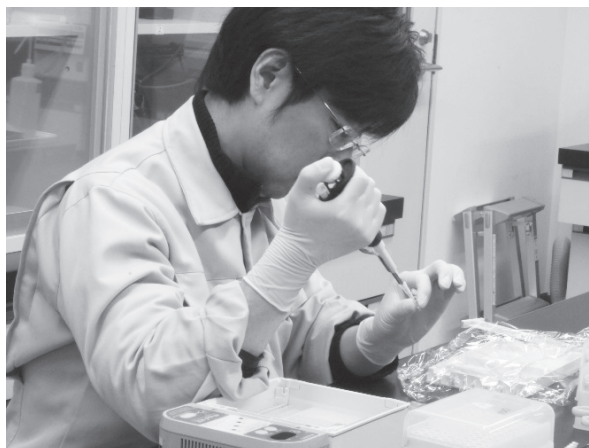
植物防疫所の調査研究は、輸出入・国内の検疫場面で必要な技術（検査検出、同定診断、消毒など）の開発から、病害虫の生態の解明、病害虫リスクの評価や検疫措置の検討、国内外の関連情報の収集・分析と、その研究対象は多岐にわたっています。特に、植物検疫は、植物の移動に伴う病害虫の侵入・まん延を防ぐ目的で行われることから、病害虫の検出、同定、消毒方法などの検疫措置、リスク分析などに焦点をあてた研究を行っています。研究内容の主な例は以下のとおりです。

○検査手法、消毒技術の開発及び改善

検査業務の効率・迅速・正確さや消毒処理の適切さを確保することを目的として行います。例えば、目視検査だけでは検出にくい病原体について、ELISAなどの血清学的手法やPCRなどの分子生物学的手法を用いた検出方法の検討を行っています。また、消毒技術については、オゾン層保護の観点から、これまで広く用いられてきた臭化メチルくん蒸に

¹ 現代仮名遣いに修正。

代わる消毒技術の開発を行っています。



PCR 法による病害検出方法の開発

○病害虫のリスク評価及び措置の検討

国際植物防疫条約における植物検疫に関する国際基準では、病害虫のリスクに応じて植物検疫措置をとることが求められているため、植物防疫所では、リスクの評価と適切な検疫措置の決定といったリスク分析を行っています。世界の病害虫発生状況や各国の植物検疫関係規則は随時変化しているので、適切なリスク分析に必要な情報収集を絶え間なく進めているところです。リスク分析の結果は、国内関係者に情報提供するとともに、貿易相手国への要請や日本の植物検疫関係規則の見直しにもつながっています。

なお、こうした調査研究活動の成果は、定期的に「植物防疫所調査研究報告」として公表・発行され、植物防疫所のホームページ²にも掲載しています。また、テーマによっては関連の学会³、学術雑誌、シンポジウムなどにおいても発表しています。さらに、調査研究の知見・経験に基づいて、植物防疫官の資質向上のために研修を実施するとともに、他国への技術協力として、海外からの研修生の受け入れ、専門家の派遣なども行っています⁴。

国際的な協議の場面においても、調査研究の知見は欠かせません。国際基準の検討や海外での効果的な技術支援についても、植物防

疫所から専門家として参加し、活動に貢献しています。また、輸出入解禁要請を含む二国間の協議においては、解禁条件となる検疫処理の検討や提案にも、これらの研究成果が生かされています。近年、政府の目標として農産物の輸出拡大が掲げられており、その促進のための輸出関係の協議事案が増えています。



海外の検疫処理専門家との意見交換

4. 今後の調査研究

人の移動や物流のグローバル化が一層進む中、植物検疫の重要性はますます大きくなっています。新しい技術を取り入れながら、世の中のニーズの変化に応じて、効果的・効率的な植物検疫を行っていくために、植物防疫所は、今後も関係機関と連携しつつ調査研究を適切に進めていきます。



消毒処理基準の開発

² 以下のページでキーワード検索が可能。www.maff.go.jp/pps/j/guidance/r_bulletin/

³ 日本応用動物昆虫学会や日本植物病理学会など

⁴ JICAのミバエ対策に関する研修、FAOの種子供給・検疫体制確立のプロジェクトなど

空港の輸出検疫カウンターでのお土産農産物への対応

1. はじめに

訪日外国人旅行者が、日本の農産物をお土産品として持ち帰る場合に必要な輸出植物検査の利便性を向上し、お土産としての持ち帰りを促進していくため、植物防疫所では、平成27年4月以降、新千歳、成田国際、東京国際、中部国際、関西国際及び福岡の各空港に輸出検疫カウンターを設置しました。

輸出検疫カウンターでは、輸出植物検査の申請受付、検査、植物検疫証明書の発給を行うほか、植物検疫全般に係る問い合わせにも利用されています。



輸出検疫カウンター（東京国際空港）

2. 検査対応状況

輸出検査の実績が多いのは、タイなど東南アジアからの旅行者に人気の高いイチゴ、メロン、ブドウ及びモモなどの生果実です。次いで、台湾、韓国、ベトナム及びシンガポールからの旅行者に人気の高い苗類（ラン、果樹、多肉植物など）です。

各空港では、夜間早朝などの植物防疫官が不在となる場合、輸出検疫カウンターに設置しているインターホンなどで、すぐに植物防疫官と連絡がとれる体制を整えています。

また、ターミナル内にリーフレットや各国の検疫条件の早見表を配置し、訪日外国人旅行者への輸出植物検疫の周知に努めています。

3. おみやげ農畜産物検疫受検円滑化支援事業への協力

農林水産省では、訪日外国人旅行者が増加する中で、動植物検疫への理解促進と受検手続の円滑化及び農産物などを販売する事業者にとって取り組みやすい受検方法・体制を確立するために、「おみやげ農畜産物検疫受検円滑化支援事業」を実施しています。

この事業では、小売販売店や観光農園の販売者及び旅行代理店などと連携したメロン及びイチゴ生果実のモデル販売の輸出検査で輸出検疫カウンターを利用しています。また、植物検疫条件が複雑な盆栽の展示販売にも取り組んでおり、地域農産物の販売拡大に合わせて輸出検疫カウンターの利用も増加することが期待されます。



イチゴ生果実の輸出検査（福岡空港）

4. おわりに

植物を外国に輸出する際には、相手国が定める検疫条件を満たす必要があります。植物の種類によっては輸出相手国が輸入を禁止又は時間を要する特殊な検査を求めている場合もあるので、植物を輸出される際には、あらかじめ植物防疫所までお問い合わせいただき、相手国の検疫条件や検査日時、検査方法についてご確認ください。

海外旅行をされる方へ

1. はじめに

海外旅行の際、「お土産」として、旅行先で食べた果物や珍しい植物を手荷物で日本に持ち帰りたいと思う方がいらっしゃいます。

しかし、旅行先の国や地域、植物の種類によっては、日本に持ち込めないものがあります。これは、農作物に重大な被害を与える病害虫が日本に侵入することを防ぐために植物防疫法で輸入の制限を行っているためです。

ここでは、海外旅行の際に「お土産」として植物を持ち込む際の注意点や手続を説明します。

2. 海外旅行に出発される前に

海外旅行に出発される前に、旅行先から日本に輸入できない植物があるかどうか、下記の植物防疫所ホームページでご確認ください。

輸入条件に関するデータベース

<http://www.pps.go.jp/eximlist/Pages/exp/condition.xhtml>



国や地域、植物によっては、輸出国の発給する植物検査証明書(phytosanitary certificate)が必要であり、また、特別な追加記載がないと持ち込めないものもあります。

3. 現地での注意点

免税店には、切り花や果物が販売されていることがありますが、日本には持ち込むことができない果物なども販売されていることがありますので、ご注意ください。なお、免税店で購入されたものであっても、日本での検査が免除になるわけではありません。

4. 機内食に関する注意点

国際線航空機やクルーズ船の中も外国と見なされます。機内、船内でミカンやバナナなどの果物が食事に出されることがありますが、機・船内で消費していただくことが前提となっており、それらの果物を日本に持ち込まないように、ご協力をお願いします。

5. 海外から植物を持ち込んだ際に

海外から手荷物として植物を持ち込む際は、入国審査後、税関検査前に手荷物受取場内の「植物検査カウンター」で輸入検査を受けていただく必要があります。手続の流れは図のとおりです。

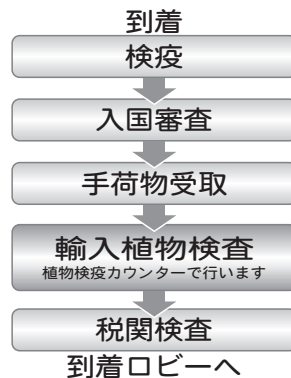


図 植物検査の流れ

6. 手荷物受取場内の植物検査カウンターでの検査

輸入可能な植物であっても、また、輸出国で検査を受けた植物であっても、入国時に検査が必要です。

植物の種類にもよりますが、ほとんどの検査は短時間で終了し、費用はかかりません。また、検査は植物の容器包装を開いて行います。このとき、植物の一部を切り取ったり、特別な検査を行うため植物をお預かりすることがありますのでご承知おください。なお、検査の結果、病害虫や土が付着しているために輸入できない場合もあります。



植物検査カウンター

7. その他注意点

現在、東南アジアなどからのマンゴーをはじめとする熱帯生果実の多くは輸入が禁止されています。これらの生果実には日本のスーパーなどで販売されていますが、輸出国で特別な検査条件(消毒措置)を満たした上で、貨物で輸入されたものです。手荷物では持ち込めない場合がありますのでご注意ください。

8. おわりに

輸入検査条件は、海外での植物の病害虫の発生状況に応じ変更されますので、日本に植物の持ち込みをお考えの場合は、最寄りの植物防疫所にお問い合わせ下さい。

テンサイシストセンチュウ確認に伴う 国内検疫の取組

1. テンサイシストセンチュウとは

テンサイシストセンチュウ (*Heterodera schachtii*、以下「Hs」という。)は、北アメリカ、ヨーロッパ、オーストラリア、ニュージーランド、中東、韓国、チリ、ペルー、アフリカの一部など世界中に広く分布しており、アブラナ属植物やフダンソウ属植物などの地下部に寄生し(図1)、特にテンサイの生産に大きな被害を与えることから、日本への侵入を警戒している線虫です。

テンサイが、Hsに寄生されると生育の遅れや黄化症状、地上部のしおれなどが見られ、枯死する場合があります。被害株の地下部はひげ根が異常に増え、奇形となり収量が著しく低下します。

虫体は顕微鏡でなければ見えないほど小さく、幼虫、雄成虫、若い雌成虫は糸のように細い虫です。雌成虫は体内に多くの卵を産み、死んで表皮が硬化したシスト(直径0.6mm程度、図2)を形成します。シストの中の卵は土中で6年以上生存することもあります。



図1 雌成虫の寄生状況。(円で囲んだ部分)



図2 表皮が硬化したシスト

2. Hsの発生確認及びその対策

平成29年9月、長野県諏訪郡原村の一部ほ場において国内で初めてHsが確認されました。これを受け、同年9月と12月に有識者を交えた対策検討会議が開催され、当面の発生調査やまん延防止対策などが決定されました。

(1) 発生範囲特定調査

長野県における調査では、Hsの発生ほ場の近隣の地域において、すべてのほ場から土壌を採取して発生の有無を調査しました。長野県のその他の地域及び全国の都道府県における調査では、生産者からこれまでの生育不良の状況を聞き取り、このうち原因不明の生育不良があったほ場から土壌を採取し発生の有無を調査しました。

(2) Hsが確認された地域のまん延防止対策

生産者は、発生ほ場からほ場外へ土壌の付着のおそれがある植物や農機具を移動する場合は、洗浄などを行って、土壌の移動を防止しています。また、発生ほ場における寄主植物の栽培自粛をお願いしています。土壌の消毒については、地温が下がると農薬の効果が下がるので、春以降の防除適期に実施します。

なお、Hs発生ほ場の近隣地域から近隣地域以外へ植物を移動する場合は、植物防疫官がその植物にHs及び土壌が付着していないかを検査しています。

3. 今後の対応

今後も植物防疫所は長野県と連携して、発生地域がどの程度広がっているかの調査や侵入原因の調査などを引き続き実施する予定です。

Hs対策は、まだ始まったばかりで本格的な対応はこれから始まります。今後の調査やまん延防止対策に関係各位のご理解、ご協力をお願いします。

モロッコ産ナツメ属生果実から多数のチチュウカイミバエを発見

チチュウカイミバエは、アフリカ大陸原産で、南欧、中南米、オーストラリアなどに分布し、幼虫が多種多様の生果実を食い荒らす大害虫として知られています。過去数回アメリカ合衆国本土に侵入した際には、根絶に莫大な費用と労力を要しました。日本でも、本種の寄主となる生果実などの輸入を禁止するなど、日々、水際の侵入阻止に努めています。

このような中、平成29年9月、成田空港に国際宅配便（航空貨物）で輸入されたモロッコ産

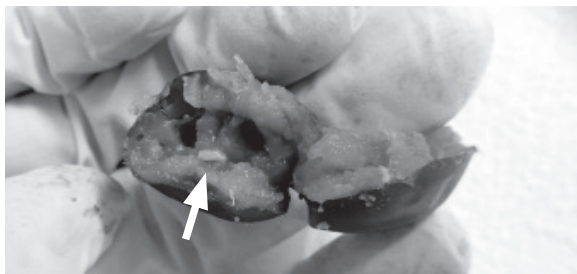


図1 ナツメ属生果実に寄生したチチュウカイミバエ幼虫

ナツメ属生果実（輸入禁止品）0.5kgを確認したところ、生果実内部などから多数のミバエ科幼虫が発見され（図1）、保管調査の結果、121頭のチチュウカイミバエ（図2）が羽化しました。

国際宅配便で輸入された少量の生果実から100頭を超えるチチュウカイミバエが発見されたのは今回が初めてですが、輸送スピードの速い国際宅配便や航空扱いの国際郵便を利用した生果実などの生鮮植物は、絶え間なく輸入されていることから、このミバエの侵入経路となる可能性は極めて高いといえます。



図2 チチュウカイミバエ（雄成虫）

台湾向けリンゴ生果実の輸出～石川県～

農林水産物の輸出促進が全国的に取り組まれており、台湾へのリンゴ生果実の輸出実績は、青森県産が多くを占めていますが、石川県でも、平成28年から台湾にリンゴ品種「秋星」を輸出しています。

この品種は、石川県が独自に開発した新品種で、台湾に輸出される主力品種の「ふじ」より収穫期が1ヶ月程度早いため、「ふじ」に先駆けて輸出されます。

台湾にリンゴ生果実を輸出する場合、台湾側から、都道府県が登録した生産園地においてモモシクイガに対する適切な防除が行われること、植物防疫所が選果こん包施設を登録すること、植物防疫所が実施するモモシクイガなどの病虫害寄生果の識別研修を修了した選果技術員が配置されることなどの検疫条件が求められています。

平成29年は、台湾検疫当局検査官による査察が金沢市内にある登録生産園地及び登録選果こん包施設で行われ、二国間で合意した検疫条件に合致していることが確認されました。関係者

の方々による栽培状況などの説明、登録選果こん包施設及び生産園地での現地説明など丁寧な対応によるものです。

今シーズンは前年より多い198箱、990kgが輸出され、登録生産園地も前年度の7園地から9園地となり、今後も継続的な輸出が期待されます。



登録生産園地

神戸植物防疫所 大阪支所

アメリカ合衆国向けに和歌山県産カキ生果実を初輸出

日本産カキ生果実は、アメリカ合衆国連邦規則により、輸出できませんでしたが、二国間の交渉を経て、平成29年10月12日付けで一定の検疫条件を満たす場合に輸出が可能となりました。

主な検疫条件は、①生産園地、生産者及び選果こん包施設の事前登録、②防除プログラムに沿った病害虫防除及び栽培管理の適正な実施、③植物防疫官による登録園地での栽培期間中の検査、④研修を受けた選果技術員の監督の下での選果及びこん包、⑤植物防疫官による輸出検査、⑥こん包への生産者及び選果こん包施設情報の表示などです。

和歌山県の輸出関係者は、アメリカ合衆国向けカキ生果実の輸出実現に向け、同国の検疫条件に沿った園地管理を実施し、植物防疫所が栽培地検査を実施することで、今年度の輸出が可能となりました。

この条件を満たしたカキ生果実（富有柿）について、11月22日、選果施設内で輸出検査を実施し、7箱、56kgが航空便により初輸出されました。また、12月15日には、船便で53箱、388kg、航空便で60箱、480kgがカリフォルニ

ア州に向けて輸出されました。

輸出関係者によると、11月22日に輸出したカキ生果実は、現地で上品な甘味と見た目の色合いの良さで好評を得たとのことであり、今後も和歌山県産カキ生果実の輸出拡大が期待されています。



門司植物防疫所

海外への修学旅行を計画する高等学校（九州各県）に対する広報活動の実施

近年、海外への修学旅行を実施する高等学校は一般的となり、管内の九州各県でも多数の高等学校が台湾、シンガポール、香港、オーストラリアなどへ渡航しています。

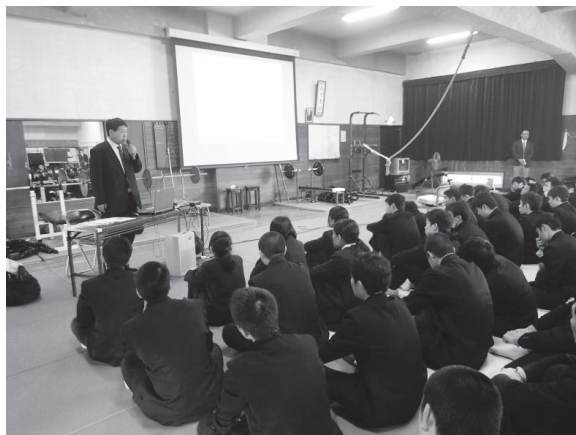
これらの修学旅行に参加する高校生は、今後も海外へ行く機会が多いことから、早い時期から植物検疫の意義を理解していただくことが大切です。

当所管内では、広報活動の一環として、海外へ修学旅行を計画している九州各県の高等学校を対象に、広報資料配付などを行い、植物検疫の制度及び重要性を説明してきました。平成29年度は6月から2月までに九州6県の37校に対して広報を実施し、約5,000部の広報資料を配付しました。

また一部の学校で、植物防疫所の職員が修学旅行生の説明会などに参加して、スライド、政府インターネット番組などを用いて植物検疫の

重要性などを説明しました。先生や生徒からは、輸入禁止植物の種類、空港で検査を受ける際の手順など多数の質問があり、植物検疫に対する理解を十分に深めていただくことができたと考えています。

今後も幅広く積極的な広報活動を実施します。



修学旅行生の説明会に参加

沖縄大交易会2017で輸出植物検疫相談ブースを設置

国内最大規模の国際食品商談会「沖縄大交易会2017」が平成29年11月27日及び28日の2日間、沖縄県宜野湾市の沖縄コンベンションセンターで開催されました。

沖縄大交易会は、那覇空港の沖縄国際物流ハブを活用した沖縄県産品や全国特産品の海外販路拡大を目的とした個別商談会であり、今年で4回目の開催となります。今回は43都道府県から251社のサプライヤーと、香港、台湾及び中国などのアジアを中心とした18の国と地域から270社のバイヤーが参加しました。

那覇植物防疫事務所は、会場に設けられた相

談ブースなどで、資料の配付を行い、輸出植物検疫に関する情報を提供するとともに、参加企業からの商談先国の検疫条件や輸出検査手続に関する相談に対応しました。

商談会場に相談ブースを設けることで、商談に影響する照会に素早く対応でき、また、新たに海外進出を検討する企業にも広く植物検疫の情報を提供できました。

この交易会は、年々規模を拡大しており、平成30年も開催が予定されていることから、農産物の輸出促進の取り組みの一環として、今後も積極的に対応したいと考えています。



沖縄大交易会2017会場



相談ブース

i 最新情報

植物防疫所のホームページ (<http://www.maff.go.jp/pps/>) では、法令改正や輸出入植物検疫に関する最新情報を提供しています。

平成30年2月14日現在

法令
改正
情報

- ウメ輪紋ウイルスの緊急防除に関する省令及び告示が改正されました(平成30年3月9日施行)(平成30年2月7日)
- オーストラリア産ハス種のアボカド生果実の輸入が条件付きで解禁されました(平成30年1月26日)

植物
検疫
情報

- (国内)「ウメ輪紋ウイルス(プラムボックスウイルス)の緊急防除について」を更新しました(平成30年2月7日)
- (輸出)各国の輸入規則等詳細情報のオーストラリアの情報を更新しました(平成30年2月6日)
- (輸出)「中国向けのツツジ類の輸出について」を掲載しました(平成30年2月2日)
- (輸出)「韓国向けの隔離検疫対象の苗の輸出について」を掲載しました(平成30年2月2日)
- (輸出)各国の輸入規制等詳細情報のニュージーランドの情報を更新しました(平成30年1月31日)
- (国内)「ウメ輪紋ウイルス(プラムボックスウイルス)の緊急防除について」を更新しました(平成30年1月31日)
- (輸入)ぶどう苗の民間施設における隔離栽培が可能となりました(平成30年1月30日)
- (輸出)「輸出入条件詳細情報」の検疫条件一覧表(早見表)(貨物、携帯品及び郵便物)を更新しました(平成30年1月1日)
- (輸出)「EU向けカンキツ生果実の輸出検疫条件の緩和について」を掲載しました(平成29年12月27日)
- (輸出)「北米向け工業製品に付着する雑草種子について」を掲載しました(平成29年12月13日)
- (輸出)「EU向けトマト生果実の輸出について」を掲載しました(平成29年11月24日)
- 情報誌「植物防疫所病害虫情報No.113」を掲載しました(平成29年11月17日)