

主な未侵入病虫害の解説

植物に寄生する病虫害の種類は多く、世界で病菌約1万種、害虫約9万種が存在するといわれている。このうち我が国に分布するのは、病菌約3,500種、害虫約2,000種といわれており、大半のものはまだ我が国に分布していない。我が国に未分布の病虫害の中には、農作物に大きな被害を与える種類も数多く含まれている。

世界的にみても、各国は未侵入病虫害の侵入防止に相当神経を払って検疫を実施しているし、我が国においても、農作物に大害を与える恐れのある未侵入病虫害については、これら病虫害の分布地域から寄主植物の輸入を禁止したり、最近では輸入禁止対象病虫害に次ぐ特定の重要病虫害を選定して、特に検査を強化するなど、侵入防止のため重点的な検疫を実施している。

こうした輸入検疫と相まって、国内検疫の面においても、万一侵入した場合の早期発見体制や発

見された場合の防除対策の確立等、国内検疫体制の整備が強く要請されている。

植物防疫所では、こうした国内検疫の対象とすべき病虫害を55種類選定した。これらの病虫害については、被害の特徴、害虫の形態、生態、病菌の特徴等を、既存の病虫害との相違点を主眼に「発見のポイント」を簡単に解説した早期発見の手引きと、図説を中心としたリーフレットを作成したいと考えている。

本情報では、これら55種類の病虫害の中から、もし侵入定着した場合、被害が全国におよび、しかも大きいと思われる病虫害について、今後毎号2種類程度シリーズで解説してゆきたいと考えている。未侵入病虫害の識別法とその重要性を認識して頂ければ幸いである。なお、紹介する病虫害は特に侵入の危険がさしまっているということではないので、誤解のないようお願いする。

コドリンガ

学名 *Laspeyresia pomonella* (L.)

英名 *Codling moth*

分布 北アメリカ、南アメリカ、ヨーロッパ、オーストラリア、ニュージーランド、アフリカ、ソ連、中国、西アジア。

寄主 クルミ、リンゴ、アズ、モモ、なし等。

形態及び生態 成虫は体長7～9mm、開張時18～22mmの小型の蛾である。前後翅とも地色は褐色で翅表の斑紋は個体変異が多い。蛹は8～10mm、紡錘形で褐色。幼虫はふ化直後で体長約1.5mm、頭部は光沢ある黒色、他の部分は乳白色で全体に黒色の小突起がある。老熟幼虫は頭部、硬皮板、肛門板が褐色で他の部分は赤又は黄色がかった白色である。終令幼虫の体長は20mm前後。成虫、幼虫とも形態はナシヒメシンクイ、リンゴコシンクイに類似するがこれらより大型である。

コドリンガの年間発生回数は、アメリカ大陸北部で年1回、中部で2回、南部で3～4回である。越冬は、樹皮下や地上の落葉中などに作ったまゆの中で、老熟幼虫の状態で行う。春に蛹となり、2～3週間後に羽化する。産卵は受粉直後の未熟果やその近くの葉面に行われる。卵期間は5～10日間。ふ化した幼虫は果頂部の萼窪や葉と果実のふれ合う部分から果実内部に侵入するが、第2世代以後は果実が肥大して食入しやすくなるので果実の横腹から食入するものが多い。食入後は種子を含む果芯部を好んで食害し、生育とともに侵入孔から褐色の虫糞を外に押し出す。1果中の幼虫は共食いの性質があるため普通1頭であるが、まれに2頭存在する。幼虫期間は3～4週間である。コドリン (Codling) というのは、「未熟な小さなりんご」という意味である。

わが国に既存する類似害虫のナシヒメシンクイは、形態、生態、加害様式ともコドリンガによく似ているが、1果中の幼虫数が多く通常1～10頭

存在する。また、リンゴコシクイの場合は食害部位が比較的浅いところという特徴がある。

防除法 コドリノガは多くのハマキガ類と同様、雌が性フェロモンを放出して、雄を誘引することが知られており、外国では合成フェロモンができていたので、これを発生予察等に利用し、防除時期、防除回数等の決定がなされている。

アメリカ合衆国ワシントン州のりんご栽培地帯では、第1世代の防除に重点がおかれており、薬剤は有機リン系殺虫剤(ホサロン、PMP等)が使用されている。

イネ条斑細菌病

病原細菌 *Xanthomonas campestris* pv. *oryzicola*

(Fang, Ren, Chen, Faan, & Wu) Dye

英名 *Bacterial leaf streak of rice*

分布 東南アジア、南中国

寄主植物 イネ、野生イネ

病原菌 グラム陰性の桿状細菌。生育適温は25～28℃。種もみのえいの内側で生存する細菌が第一次伝染源となる。土壌や病植物の残さ中では長く生存できない。

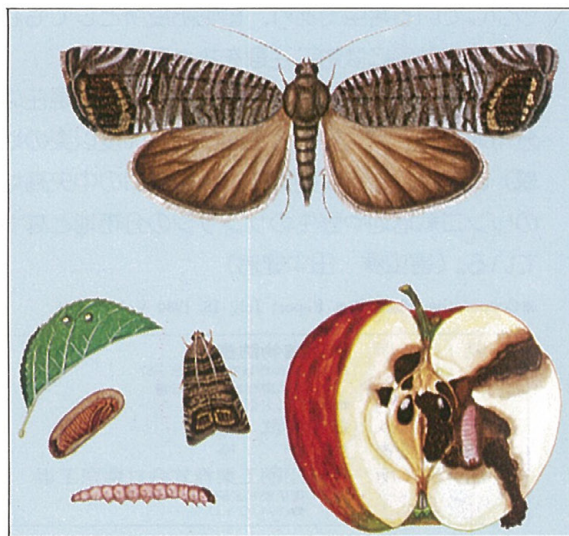
被害と病徴 イネの細菌病としては白葉枯病とともに重要な病害であるが、被害はわが国で一般に栽培されている *Japonica* 型品種では白葉枯病より軽いようである。病斑は最初葉耳に発生し、葉脈にそった水浸状の暗緑色斑から次第に黄色に、さ

らに褐色となる。葉脈が病斑の拡がりを阻止するので巾0.5～3mm、長さ5～10cm位の葉脈に平行した縞となり典型的な褐色条斑である。太陽光線に透かしてみると、病斑部と健全部の境がはっきりした葉脈間の病斑であることがわかる。

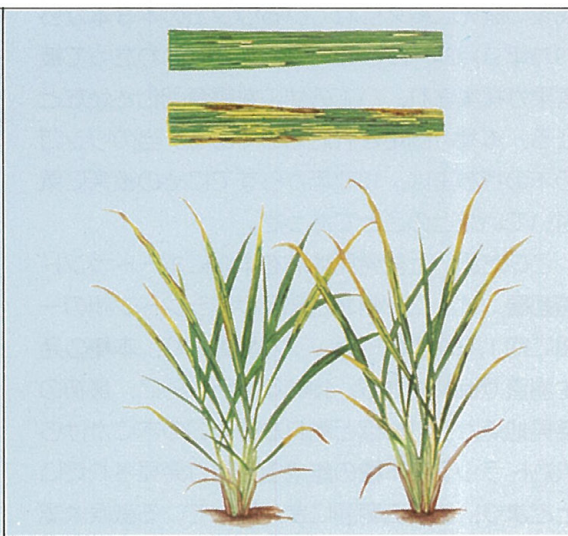
病斑は後に拡大融合して大きな褐色病斑となり、さらに進むと汚れた灰色となって一見白葉枯病と区別しにくくなる。病斑部の気孔からはしばしば黄色の細菌粘液が溢れ出てビーズ玉状に付着している。粘液の細菌は、暴風雨、雨、かんがい水や機械的接触等によって健全株の気孔や傷口から侵入する。本病は高温多湿時にまん延多発し、発病が激しいと葉先が枯れあがって、ほ場全体が褐色に見える。

我が国既存の病害では、イネ白葉枯病とイネすじ葉枯病に似た病徴をしめすが、白葉枯病は病斑が葉縁の葉脈にそってできる。また病斑部を切り取って水に浸すと、細菌液が葉脈の部分からにじみ出すのに対し、本病は葉脈間の柔組織からにじみ出すので容易に区別できる。イネすじ葉枯病の病斑は、褐色短線状で葉脈に限られ、巾1mm長さ1cm程度である。この病斑は古くなると中央部が灰褐色となるので見誤ることはない。

防除法 無病種もみの使用が最も有効である。東南アジアでは種もみを温湯消毒(52℃、30分間)後、アグリマイシン処理することや、水田に対するストレプトマイシン液の散布が推奨されている。



コドリノガと被害果



イネ条斑細菌病 り病株と病葉の拡大図(上:初期病徴、

下:病葉の拡大図)