

主な未侵入病虫害の解説

アメリカキヨトウ

学名: *Mythimna unipuncta* (Haworth)

英名: True armyworm

アメリカキヨトウは、北アメリカ原産で、イネ科の作物・牧草類の大害虫として知られている。本種は、時に大発生し農作物を加害しながら大群で移動する。この行動が英名 (True armyworm) の所以となっている。

輸入検疫では、これまで、イネ科以外の米国産セリ科、アブラナ科等の生鮮野菜から、数回発見されており、我が国への侵入を警戒している害虫の一つである。

分布 南北アメリカ、ヨーロッパ、アフリカ、西アジア

寄主 イネ、ムギ類、トウモロコシ、モロコシ、サトウキビ、チモシー等イネ科牧草、アーティーチョーク、キャベツ、ニンジン、セロリー、サツマイモ、ジャガイモ等

形態 成虫：開長約4cm、前翅は薄い赤褐色で細かい黒色斑点が散在する。前翅中央から少し末端よりにある中室端紋は白色で、目立つ。後翅は灰色で、外縁と翅脈は濃い灰色である。触角は糸状。

卵：形は半球状。色彩は白色か乳白色で表面は滑らか。直径は約0.54mm。

幼虫：終齢幼虫の体長は35～50mm。体の地色は通常灰緑色で、両側方と背方に一本の幅の広い暗黒色の縞が走る。背方の縞の下方には白色の縞がある。頭蓋 (head-capsule) は暗褐色で薄い斑点がある。

蛹：長さ約15mm。幅約5mm。色彩は赤褐色で、羽化近くになると、黒色に変化する。蛹の尾端には、2本のわん曲した棘があり、棘の背方に先端がカールした4本の細い毛がある。

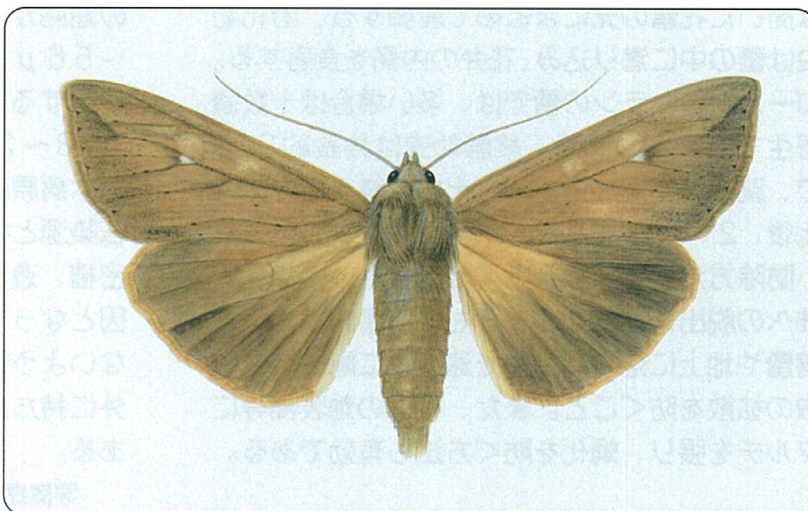
生態 米国では、通常2～3回発生し、南部のテネシー州等では、4～

5回発生する。

土中で越冬した幼虫は、春に蛹化し、2～3週間で羽化する。羽化した成虫は、昼間は物陰に隠れているが、夜間活発に行動し、時に大群で長距離を飛翔する。卵は、寄主植物の葉及び葉鞘に、500～2,000個を卵塊で産み付けられる。ふ化した幼虫は、食草の地表近くを摂食する。その後、ふ化した場所の食草を平らげながら成長し、食草を求めて大群で移動する。幼虫期間は、3～4週間で、蛹は、地表から3～5cm下のところに室をつくり蛹化する。

被害 本種は、突発的に大発生し、特に湿度の高い春にその傾向がある。本種の被害が最も大きい時期は春の幼虫期で、寄主植物の柔らかい葉の部分、新芽などを食い荒らし、摂食する音が聞こえるほどと言われている。トウモロコシでは、高さ20cm程度以下のものでは、すべての葉が食い尽くされ、それより高いものでは、葉の中肋を除き、若い芽の中心部まで加害するため枯死する。

防除等 米国では、メソミル剤、マラソン剤等の薬剤散布による防除の他、物理的防除として、本幼虫の通り道に深く溝を掘り、さらに水で満たしておくことで、幼虫の移動を阻止する方法や、天敵では、細菌 (*Bacillus thuringiensis*)、昆虫寄生性線虫 (*Steinernema carpocapsae*) やヒメバチ科の一種 (*Hyposoter exiguae*) 及びヤドリバエ科の一種 (*Winthemia quadripustulata*) 等を用いた防除法が知られている。



Sudden oak death

学名: *Phytophthora ramorum*

Werres, De Cock & Man in't Veld

英名: Sudden oak death,

Ramorum leaf blight, Ramorum dieback

1993年、ドイツ、オランダにおいて病原性の強い *Phytophthora* 属菌によるツツジ属や *Viburnum* (ガマズミ) 属植物の葉や枝が枯れる病害が発生した。一方、1995年、アメリカ合衆国カリフォルニア州沿岸部の森林においてブナ科 *Quercus* (コナラ) 属や *Lithocarpus* (マテバシイ) 属植物などの樹木が急激に枯死する「Sudden oak death」と呼ばれる病害が発生し、大きな被害を生じた(本誌第67号参照)。後にこれらは、同じ *Phytophthora* 属菌によるもので、その種名は新種の *P. ramorum* であると報告された。本病の発生国では、発生地域からの宿主植物の移動を厳しく規制する措置がとられ、また未発生国のオーストラリア、韓国などでは、発生国からの宿主植物の輸入を禁止し、本病の侵入・まん延を警戒している。

分布 ヨーロッパ(アイルランド、イタリア、オランダ、スイス、スウェーデン、スペイン、スロベニア、デンマーク、ドイツ、ノルウェー、フランス、ベルギー、ポーランド、英国)、アメリカ合衆国、カナダ。

宿主 コナラ属、マテバシイ属、ツツジ属、コケモモ属、ツバキ属、*Syringa* (ハシドイ) 属、*Viburnum* 属等少なくとも20科50属以上の植物。

病徴 宿主植物の種類によって病徴が異なり、かいう斑を生じる症状と葉や枝先が壊死する症状がある。マテバシイ属植物では、成木の地際部よりやや上の主幹に樹脂の流出が見られ、流出部の樹皮下には暗褐色のかいう斑が生じる。やがて患部が主幹を一周すると急速に樹冠の葉が褐変し、枯死する。ツツジ属植物などでは、小枝、葉などが侵される。小枝では、褐色～黒色、水浸状の病斑が生じる。葉は、主に罹病枝から葉柄を経て感染し、葉柄及び主脈が黒変する特徴的な病斑が生じ萎凋、枯死する。ゲッケイジュ属植物

などでは、葉に病徴が見られ、枝、幹には見られていない。病斑は、葉先に生じることが多く、褐色で、周囲に黄色のハローを伴うこともある。本菌は、他の疫病菌とは異なり、地下部へは感染しない。

病原菌 本菌は、べん毛菌類の一種で、遊走子のう、厚壁孢子、卵孢子を生じる。有性器官の形成方法は異株性である。卵孢子は、充満性、平均直径27.2～31.4 μm である。造卵器は、ほぼ球形、平滑、平均直径29.8～33 μm である。造精器は底着性で円形～樽形、大きさ12～22 $\times$ 15～18 μm である。遊走子のうは、楕円形～長楕円形、乳頭突起はやや顕著、大きさ25～97 $\times$ 14～34 μm 、長さとの比は1.8～2.4、脱落性である。厚壁孢子は、豊富に形成され、球形、平均直径46～60 μm である。菌糸は2～26℃で生育し、最適生育温度は20℃で、比較的低温を好む。

伝搬 病斑上に生じた厚壁孢子、遊走子のうが風雨により飛散して伝搬する。また植込み資材、灌水なども伝染経路となる。罹病苗の移動も重要な伝染経路である。

被害 苗木業などへの経済的な被害はもとより、カリフォルニア州では森林の植生が変化することによる生態系への影響についても懸念されている。

防除 防除法についての研究は始まったばかりで情報が少ない。オレゴン州では、撲滅のための感染樹の伐採、焼却が行われている。

その他 ヨーロッパと北アメリカで発生している本菌の個体群は、交配型や分子生物学的な調査により、発生の起源が異なるものと推測されている。



コナラ属植物の樹脂流出症



樹皮下のかいう斑