

主な未侵入病虫害の解説

ニセヤノネカイガラムシ

学名: *Unaspis citri* (Comstock)

英名: citrus snow scale, white louse scale

本種は、我が国にも分布するヤノネカイガラムシ (*Unaspis yanonensis*) に似たカイガラムシの1種である。我が国の輸入検疫でも、メキシコ産ライム、フロリダ州産グレープフルーツ等から発見されている。

分布 東南アジア原産であるが、現在は世界の熱帯～亜熱帯に広く分布する。

形態 雌の介殻は通常黒褐色で外観は牡蠣の介殻状で後端に向かってやや広がり、中央に1本すじが通ったように背中線が稜状に隆起する。介殻の中の虫体は細長く、成熟すると頭胸部及び腹部前方がキチン化し、橙黄色となる。

同定には、雌成虫をプレパラート標本にして、腹部後方節が融合、硬化した「^{でん}臀板」を観察しなければならない。雄の介殻(蛹期)は細長く雪白で、成虫になると1対の翅を有す。

形態的に近似するヤノネカイガラムシとは、介殻が通常黒褐色(ヤノネカイガラムシではやや茶色を帯びる)であること、臀板背面に大型分泌管を60～75個(ヤノネカイガラムシでは100個以上)持つこと等で本種と区別できる。また、熱帯～亜熱帯に分布し日本にも分布するミカンカキカイガラムシ(*Lepidosaphes beckii*)とも近似するが、ミカンカキカイガラムシは雌成虫介殻が褐色で背面が稜状に隆起せず、丸く

なることで区別できる。

生態 寄主植物としてミカン科以外にいくつかの科の植物が報告されているが、好適寄主であり、経済的にも重要なものはカンキツ類である。1世代に要する日数は、夏季では70～84日であるが、低温期は長くなる。雌は約150日間で平均約80個産卵する。産下後、短時間で孵化し、1齢幼虫は吸汁に適した場所まで移動し、そこに固着する。また、1齢幼虫は風により長距離の分散が可能である。固着生活後は植物や果実の移動と共に分布を拡大していくことができる。

被害 被害は寄主植物全体に及ぶ。寄生が著しい場合は落葉したり、枝が枯死する。雄は集合して寄生する傾向があり、高密度に発生すると、白い介殻のために、全体的に白く塗られたような、または白い斑点状の外観を呈する。これが英名の由来でもある。このような場合、特に古い樹では樹皮は広範囲に乾燥し、亀裂を生じることもある。

防除 化学的防除は可能だが、体表面の介殻やいろいろな発育段階のものが重なり合って寄生しているので、薬剤散布での根絶は困難である。キューバでは通常、サルファ剤、カーバメイト系、有機リン系の殺虫剤が使用されている。オーストラリアでは、寄生蜂*Encarsia citrina*、捕食虫としてテントウムシ科の1種*Chilocorus circumdatus*、チョウ目の1種*Bartachedra arenosella*の幼虫等が天敵として知られている。



ライムの被害果

雌の介殻

雄の介殻

Xanthomonas translucens* pv. *undulosa

英名 : Bacterial leaf streak, Black chaff (wheat)、
Bacterial blight (barley)

本種は、コムギ、ライムギ等のイネ科植物の葉や穂に黒褐色の条斑や斑点を生じ、被害が激しい場合には減収になる。

分布 中国、マレーシア、インド、パキスタン、イスラエル、スウェーデン、ベルギー、フランス、ロシア、カザフスタン、ウクライナ、アメリカ合衆国、カナダ、ブラジル、エチオピア、ケニア、タンザニア、南アフリカ、オーストラリア

寄主 コムギ、ライムギ、ライコムギ、オートムギ、オオムギ、その他多くのイネ科植物

病徴 葉や穂（特に穎^{えい}）、又は、その両方に褐色から黒色、水浸状のえそ条斑と斑点を生じる。特に穎の上部の変色が本病の典型的な病徴である。ただし、穎全体が黒変することはない。芒も基部が変色した後、不規則に黒変する。芒上における健全部と黒変部の帯状病斑が本病の病徴診断の指標となる。環境要因による黒色化や *Pseudomonas syringae* pv. *atrofaciens* による Basal Glume Rot（日本未発生）の病徴とよく似ているので注意する必要がある。湿度が高い状況下では、病組織から細菌泥が流出する。乾燥すると、わずかに色がついて、鱗のように光沢を伴う。葉の褐変や水浸状病斑は若葉で見られる。時に、これら病斑の縁は緑黄色となる。稈^{かん}には、縦波状の条斑が現れることがある。穀粒はその

基部で縮み、発芽能力がなくなる。罹病した穂は成熟が遅くなり、開花期前に感染した場合は不稔となる可能性がある。

病原菌 グラム染色陰性の好気性桿菌で大きさは $0.5 \times 1.0 \mu\text{m}$ である。一本の極毛を持ち運動性がある。培地上で黄色色素（キサントモナジン）を産生する。オキシダーゼ活性は陰性、カタラーゼ活性は陽性。コロニーは円形、平滑で、粘ちょう性がある。

生態 本菌は種子伝染性である。また、土壌によっても伝搬すると言われているが詳しくは判っていない。本菌は、広い範囲の温度と湿度に適應する。コムギへは、気孔又は傷から感染し、種子の縦溝や細胞間隙に侵入する。伝搬は、雨水の跳ね、スプリンクラーによる散水、植物同士の接触、昆虫の加害による傷を通じて行われることもあり、また、感染植物からの種子、残さからも広がる。

防除 本病に罹病していない健全な種子を使うことが重要である。また、過剰なスプリンクラー散水は避ける。抵抗性若しくは耐性のある品種の使用が本病の発生を減少させる。

その他 コムギに本病を引き起こす病原菌は *Xanthomonas translucens* pv. *undulosa* とされていたが、近年、他の病原型 (pathovar : pv.) [pv. *cerealis* (日本既発生)、pv. *secalis*、pv. *translucens* (日本既発生)] とまとめられて、*translucens* group が一般に用いられている。最近、病原型の再整理に関するいくつかの論文が報告されており、分類学的視点からの検討が進められている。

