

主な未侵入病害虫の解説

今回は、森林害虫のアメリカマツノキクイムシと核果類のPeach X-diseaseを紹介する。

アメリカマツノキクイムシは、アメリカ合衆国のニューメキシコ、コロラド、サウスダコタ、モンタナ以西の西部諸州及びカナダのブリティッシュ・コロンビア州に分布し、ロッキー山系ではマツ類を中心に大きな被害を与えている。この害虫による木材資源の被害は、年間350万^mに及ぶと推定されている。

わが国の植物検疫では、本種を特定重要病害虫に指定して厳重な検疫を実施しているが、アメリカ及びカナダ産の輸入木材から本種がしばしば発

見されている。

Peach X-diseaseは、1931年にアメリカ合衆国で発見されて以来急速にその分布を広げ、現在ではサウスカロライナ、ジョージア、アーカンサス、テキサスの4州を除いた全州に発生し、モモ、オウトウなど核果類に大きな被害を与えている。モモでは、感染すると成木で数年、若木では1〜3年以内に枯死するものが多いといわれている。わが国の植物検疫では、モモ、オウトウなど核果類の穂木・苗木が輸入された場合は、輸入時の検査に加えて一定期間国のほ場で栽培し、本病やウイルス病に対する精密な検査を実施している。

アメリカマツノキクイムシ

学名：*Dendroctonus ponderosae* Hopkins

英名：Mountain pine beetle

分布 北アメリカ

寄主 ウエスタンホワイトパイン、ポンデローサパイン、ロジポールパイン、ジェフレイパイン、ホワイトパークパイン、シュガーパイン、リムバーパインなどの主としてマツ属植物。

形態 成虫は体長3.5〜6.8mm(平均5.5mm)。体色は、羽化して間もないものでは褐色であるが、成熟するにつれて黒色に近い色となる。頭部は前胸背に覆われることなく背面から見える。触角の先端は球桿状である。前胸背板は長さより幅の方が広く前方がくびれ、前縁の中央部は軽く後方へ湾入し、背面に小点刻が密にみられる。翅鞘全体には短毛が密生しているが、後半部には長毛がまばらにみられる。

終齢幼虫は体長3.9〜5.2mm(平均4.3mm)。脚は無く、体は乳白色で腹部に湾曲している。

生態 通常一年に一回発生する。多くは2〜3齢幼虫で越冬するが、成虫で越冬することもある。

越冬虫は春になって気温が10℃以上に上昇したころ活動を始める。越冬成虫の一部は産卵を再開するが、大部分は産卵せずに母乳(食害孔の中央を縦に走る太い孔道)を広げるだけで一生を終える。越冬幼虫の大部分は7月中旬頃までには成虫となる。若い成虫はすぐには外界へ出ずに蛹室を広げ、隣りの蛹室と連結して大きな部屋をつくることが多い。一食害孔当たりの虫数は50個体にも達することがある。成虫が外界に出てくるピークは7月中旬から8月下旬であり、マツなどの生立木に飛来して樹皮下に穿入し、30〜90cmに及ぶ縦に長い母乳をつくる。雌成虫は母乳の両側に1.5cmほどの間隔で産卵する。ふ化した幼虫は母乳にほぼ直角の方向に幼虫孔をつくりながら3〜4cmほど食害し、末端に円形の蛹室をつくり、蛹化する。新成虫は脱出孔をつくり外界に出る。

被害 ウエスタンホワイトパイン、ポンデローサパイン、ロジポールパインなど北アメリカのほとんどのマツを好んで加害し枯死させる。樹勢の衰えた樹木で被害が顕著にみられるが、倒木、山火事などによる枯死木にも加害する。樹幹が主な寄生部位であるが、大枝にも寄生がみられる。

防除 森林に対する一般的な薬剤防除のほか、

損傷木が生じた場合はそのまま放置すると繁殖場所となるので、速やかに森林外へ搬出して処理する。被害木を伐採した場合は直ちに薬剤散布などにより措置することが大切である。

Peach X-disease

病原体名：マイコプラズマ様微生物の一種

英名：Peach X-disease

分布 北アメリカ

寄主 モモ、オウトウ、アーモンド、アンズ、ウメ、ネクタリンなどの核果類。

病原体 カリフォルニア州のオウトウで最初に発見され、1931年に cherry buckskinとして報告された。モモでは1933年にコネチカット州で発生が確認され、1936年にX-diseaseと名付けられた。本病の病原体は従来、ウィルスであると考えられていたが、その後マイコプラズマ様微生物(MLO)であることがわかった。本MLOは120~360nm×5,400nmの細長いチューブ状である。また本病は接木によって容易に伝染し、また、ネナシカズラを介して草本植物のニンジン、セロリー、イチゴ、タバコ、トマトなどにも伝搬される。

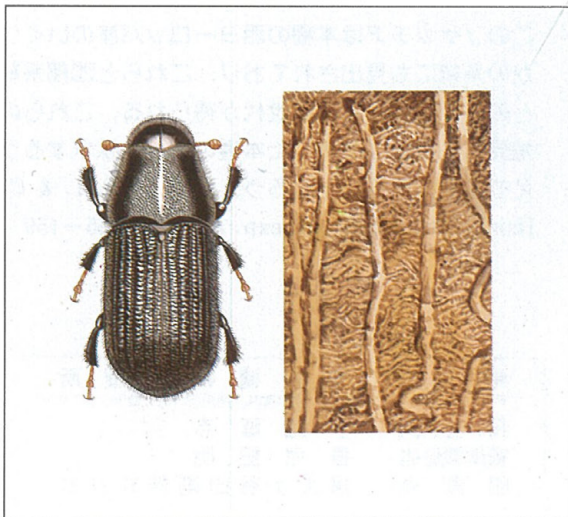
本病は、*Scaphytobius acutus*, *Colladonus montonus*, *Papraphlepsius irroratus*など数種のヨコバイ類によって伝搬される。最近では、MLOの人工培養に関する研究とともに、血清学的手法を用いた免

疫電顕法による保毒虫の診断技法の開発などが精力的に取り組まれている。本MLOの無毒化について、モモの病枝を50℃の温湯中に6~7分間、あるいは53℃で2分間浸漬処理することによって病原体を不活化することができるとする報告やオウトウの病枝を37℃で15日間熱処理したところ不活化されたという報告などがある。

被害と病徴 米国北西部では、1942年の大発生を皮切りに8~10年の周期で大発生をくり返し、その都度モモ、オウトウなどの核果類が大きな被害を受けている。

本病の病徴は、モモではまず葉に黄色又は赤色の不規則な斑点が現れて、葉が縦に巻き、斑点部は落下して穴が開く。その後、落葉して枝の先端部にのみ葉が残る。感染初期の樹では、1~2本の枝に病徴が現れるだけで、残りの枝の葉や果実には病徴は現れない。しかし、翌年には樹全体に病徴がみられるようになる。病枝の果実はほとんど落下する。病果は成熟前に色づき苦みがある。また病枝は休眠期間中に低温障害を受けて枯れやすく、病樹は発病後2~4年で経済的価値を失う。オウトウが本病にかかると、まず果実が小さくなり、淡赤色あるいは緑白色となる。

防除 媒介昆虫の防除を行うとともに、育苗に当たっては増殖用の穂木を健全樹から採り、実生苗を台木として育苗すること。また、苗ほの近くの保毒植物を完全に抜き取ることも重要である。



アメリカマツノキクイムシ



Peach X-disease