



カンキツグリーニング病対策の現状と今後の展望

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 **とみ 村 けん 太**
果樹茶業研究部門 カンキツ研究領域

はじめに

カンキツグリーニング病 (Huanglongbing ; 以下 HLB) は病原体である植物病原細菌の一種がミカンキジラミにより虫媒伝染することで引き起こされる病気で、感染穂木の接ぎ木によっても引き起こされる。病原細菌は難培養性の細菌で、詳しくは *Candidatus Liberibacter asiaticus* (Las), *Candidatus Liberibacter africanus* (Laf) および *Candidatus Liberibacter americanus* (Lam) の3種である。これらのうち、後者の Laf および Lam は発生地がアフリカ周辺および南米の一部に分布が限られている。日本を含むアジアおよびアメリカ大陸においては、ほとんど Las が分布していると考えられている。症状について部位別に簡単に紹介する。まず果実では、着色不良 (グリーニングという病名の由来) を示すとともに (図-1), しばしば小玉の果実をつける。次いで、カンキツ葉では、blotchy-mottle と呼ばれるように、主脈の左右で非対称な葉の黄化 (図-2)、葉脈の黄化 (図-3)、さらに症状が激しい場合は葉脈のコルク化 (図-4) や葉全体の黄化を示す。微量要素欠乏症に代表されるクロロシスなどの症状が本病に感染したカンキツでも見られるが、これらを生理障害と本病の感染と明確に区別することは困難である。本病を発病すると葉の落葉を経て、数年のうちにカンキツ樹が枯死する。カンキツ樹が枯死する前に、根量が著しく減少し、特に細根の発生が抑制された状態になるので、そのような根の状態からカンキツ樹を回復するのは難しい。HLB の症状を簡単に述べたが、本病に感染していなくとも生理障害などにより非常に酷似した場合もあり、このような背景が早期発見を遅らせてきた要因の一つであると考えられる。

1988 年に沖縄県西表島において本邦で初めて本病の発生が確認された。その後も南西諸島において発生が確認されているが、現在の分布域は鹿児島県の徳之島以南

である。これまで奄美大島の東に位置する喜界島では島内の一部で発生が認められたが、その後緊急防除、根絶事業および根絶確認事業が行われ、2012 年に根絶を達成することができた。限られた地域での根絶達成とはいえ、世界的にも画期的な成果であり、本成功事例を他の島、地域でも達成できるよう様々な関係者が連携して取り組んでいる。本稿では、HLB による世界的な経済損失、本病の検出技術、HLB に抵抗性のあるカンキツ品種ならびにミカンキジラミからみた HLB 防除の展望について紹介する。

I カンキツグリーニング病による経済損失

近年の異常気象に代表されるように、世界のカンキツ産業を牽引する米国においてもハリケーンの発生のたびにカンキツ産業も甚大な被害を受けてきた。フロリダ州で 2005 年に初めて HLB の発生が確認されてからは、ハリケーンなどによる異常気象による被害に拍車をかけており、オレンジ生産量はピーク時の 3 割から 5 割と減少傾向にある。アメリカ大陸には米国以外にも、ブラジルやメキシコ等のカンキツ産地があり、これらの国でも本病の発生が確認されている。南アメリカ最大の生産国ブラジルにおいても、HLB によるカンキツ産業の損失を伺うことができる。ブラジルで最大のカンキツ産地であるサンパウロ州で 2004 年に本病の初発生が確認された。フロリダ州と異なり、サンパウロ州では本病がまん延している地域以外の新たな土地にオレンジを新規に植栽できる選択肢がある。しかしながら、大規模生産者はカンキツ産地を移転して対策を講じることが可能であるのに対し、中小のカンキツ生産者は高いコストを支払ってカンキツ栽培を継続することが難しいようである。HLB における経済損失額の詳細については本稿では割愛するが、未発生地域に HLB が発生すれば、カンキツ産業に与える損失は計り知れないものであり、世界中のカンキツ産業にとって脅威な存在であると言える。

II カンキツグリーニング病の検出技術

これまでカンキツグリーニング病原細菌の検出には、

The Current Status of a Measure Against Citrus Greening Disease and Future Prospect in Japan. By Kenta TOMIMURA

(キーワード: カンキツグリーニング病, カンキツ, 検出技術, ミカンキジラミ, 南西諸島)