

特

集

バラ科果樹における胴枯細菌病の発生状況と防除対策

JM 台幼木に発生するリンゴ胴枯細菌病の発生生態と防除対策

岩手県農業研究センター ねこ 猫 づか 塚 しゅう 修 いち 一*

はじめに

岩手県では、わい性台木を用いたリンゴのわい化栽培が広く普及しており、2018 年時点で栽培面積の約 9 割を占める。わい性台木は、従来は M 系台木 (M.9, M.26) が主に使用されていたが、1998 年以降の新改植では JM7 台木 (育成元：果樹試験場盛岡支場、現：農研機構果樹茶業研究部門) が導入され、2018 年にはわい性台木全体の 37% (821 ha) を占めるに至った。JM7 台は、M.26 台と比較して早期多収性、果実の着色性、耐水性に優れ、改植園地での生育も旺盛であることから、大規模改植に伴い広く導入されてきた。

しかし、2014 年以降、岩手県南部の改植園で、定植後数年を経過し結実が始まる樹齢に達した JM7 台幼木に、台木と穂品種の接木部付近の主幹から樹液が漏出し、急激な衰弱から枯死に至る症状が確認された (図-1)。この症状は「急性衰弱症」や「急性枯死」と呼ばれ (中村ら, 2019 a), *Dickeya dadantii* による胴枯細菌病の可能性が示唆されている (FUJIKAWA et al., 2019)。しかしながら、その発生特徴である樹液漏出の再現性や伝染経路には未解明の点が残されていた。

そこで岩手県農業研究センターは、リンゴ急性衰弱症の発生生態と防除対策の解明を目的に、農研機構およびモモ・ナシ胴枯細菌病が発生する他県の公設試験場等とともに、農林水産省委託プロジェクト研究「果樹等の幼木期における安定生産技術の開発」(JPJ008720: 2020～24 年) に参画した。本県ではリンゴ急性衰弱症について、I 現地での発生実態、II 症状の整理、III 発症メカニズムについて検討し、これらの結果に基づき IV 防除対策を立案した。本稿では、同プロジェクトで得られた急性衰弱症の発生生態と防除対策に関する成果を紹介す

る。なお、本稿ではリンゴ胴枯細菌病について、岩手県内の生産現場で一般的に使用されている呼称に合わせ、「急性衰弱症」と表記する。

I 現地での発生実態

2016～18 年に岩手県奥州市の急性衰弱症が多発している園地において個体調査を実施し、発症樹齢と病勢進展との関係を検討した。調査対象は、急性衰弱症が確認されている 2 区画に定植された JM7 台 (216～671 樹) および M.26 台 (108～225 樹) とした。その結果、多発園地では以下のような発生傾向が明らかとなった (図-2)。

1 発生時期・場所

急性衰弱症は、排水性の悪い区画で多く発生しており、定植 2 年目から樹液漏出と樹勢の衰弱症状が現れ始め、3 年目以降に症状が顕在化する傾向が認められた。

2 台木間差

JM7 台では、樹液漏出および枯死の発生率が高く、一方で M.26 台では発生例が少なかった。すなわち、台木の種類によって発症リスクに差があることが示唆された。

3 樹液漏出と急性衰弱症の関連性

一度樹液漏出を起こした樹は、翌年も漏出し、かつ樹勢の衰弱が進行しやすい傾向が認められた (表-1)。

以上のことから、急性衰弱症は特に JM 台木で多く発生することが明らかになった。また、樹液漏出は急性衰弱症の初期症状であることが示唆された。

II 症状の整理

急性衰弱症の症状はほかの病害との類似点が見られる。例えば、樹皮の腐敗は腐らん病と、また新梢の生育不良から枯死に至る点は紫紋羽病とそれぞれ似ている。そこで本研究では、現場での目視診断を可能とするため、樹液漏出して間もない幼木および隣接する外観無症状樹を対象に解体調査を行い、外部病徴と内部病徴を詳細に観察した。その結果、急性衰弱症の診断には、中村ら (2019 a) が指摘する「樹液漏出」という外部病徴に加え、漏出部直下の「形成層の褐変腐敗」という内部病

Ecology and Prevention Strategies for Apple Bacterial Canker Occurring in Young Trees Grafted onto JM Rootstock. By Syuuichi NEKODUKA

(キーワード：リンゴ, JM 台木, 雑草, 根原基, 髄, 樹液漏出)

*現所属：岩手県病害虫防除所