

研究 報告

栃木県の赤ナシ品種に発生した ナシ汚果（よごれか）病の病徴と病原菌

法政大学 理工学研究科 ^{しば}柴 ^た田 ^さ紗 ^ほ帆*

栃木県農業総合研究センター ^{やま}山 ^{しろ}城 ^{みやこ}都

法政大学 生命科学部応用植物科学科 ^{なかやま}中山 ^{きいち}喜一・^{ひろおか}廣岡 ^{ゆうり}裕吏

日本ナシでは、果実の食味に影響を及ぼさないものの、果実表面に「あざ状」の病斑を生じ、外観品質を著しく低下させる病害として「ナシ汚果病」が知られている。本病害は、果実表面に真菌が定着・増殖することで、赤銅色から黒色の汚れを生じ、ときにカビ臭を伴う病害であり、いわゆる「コスメティック病害」の一つである（安田ら、2007）。果実の腐敗や食味低下を伴わない場合であっても、外観が重視される生食用果実では商品価値の低下に直結するため、生産現場において看過できない問題となる。本病害はナシの生産過程だけでなく、収穫時、無病徴であった果実が貯蔵期間を経て発病することがある。

近年、日本ナシでは国内流通に加え輸出拡大が進むなかで（農林水産省、2024）、収穫後の貯蔵・輸送期間における品質保持の重要性が増加している。本病は、収穫時に明瞭な症状が認められなかった果実であっても、貯蔵期間中に果面の汚れ症状が顕在化する場合があり、販売先における品質低下や産地評価にも影響しかねない。

そこで本稿では、栃木県の赤ナシ品種‘にっこり’および‘新高’に発症したナシ汚果病について、圃場および貯蔵中に見られる病徴、関与する病原菌、ならびに診断上留意すべき点について整理する。これにより、ナシ汚果病の診断および今後の防除対策を考えるうえで参考となれば幸いである。

I 栃木県の‘にっこり’および‘新高’で 確認された症状

1 圃場で確認された症状

収穫期にあたる 10 月ごろから、果実表面に汚れを伴

う症状が認められた。現地では、果面に赤銅色から黒色の“あざ”のような汚れが生じることから、「墨汁を垂らしたような症状」と表現されることもある。症状が目立つ果実では外観品質が著しく低下し、出荷・販売上の問題となることが懸念された。

県内各地で現地調査を行ったところ、果面の汚れは一樣ではなく、いくつかの異なるタイプに分けられた。その中でも、代表的な症状は、果実表面に赤銅色から黒色の不整形な“あざ”を生じるものであった。この症状では、はじめは小さなまだら状の汚れとして認められるが、進行すると周囲の病斑と融合し、より大きな汚れとなり目立った（図-1B、C；柴田ら、2025）。また、症状を示す果実ではカビ臭を伴うことがあった。病斑部を詳しく観察すると、表面の組織がわずかに剥離しているものもあった。さらに、病斑部を顕微鏡で拡大して観察したところ、白色または黒色で網目状の菌糸が確認された。

圃場では、このほかにも外観の異なる汚れ症状が確認された。例えば、果実の一部に亀裂を伴い、その周辺が赤銅色に変色する症状が見られた（図-1D；柴田ら、2025）。本症状については、ごく低頻度にナシ汚果病の原因菌が分離されることもあったが、接種試験で病徴を再現できなかったため、ナシ汚果病菌が直接の原因とは判断できなかった。また、圃場内には果実の上部から下部に向かって帯状に赤銅色から黒色の汚れが生じる症状や（図-1E；柴田ら、2025）、果面の一部に黒色の小斑点が生じる症状も確認された（図-1F；柴田ら、2025）。これらの症状ではカビ臭が認められず、ナシ汚果病菌の分離頻度もきわめて低かった。さらに、発生部位の近くには枝を支える資材や針金などが設置されていたことから、果実と栽培資材との接触によって生じた非生物的な汚れである可能性が高いと考えられた。

以上のように、圃場で確認される果面の汚れは類似しているが、その原因は必ずしも同一ではない。したがって、現地で果面の汚れを確認した際には、病斑の色や広

Symptoms and Causal Fungi of Fruit Stain Disease on Japanese Pear in Tochigi Prefecture. By Saho SHIBATA, Miyako YAMASHIRO, Kiichi NAKAYAMA and Yuuri HIROOKA

（キーワード：コスメティック病害、赤ナシ、貯蔵病害）

*現所属：千葉大学真菌医学研究センター