

特集：QoI 剤耐性菌の発生状況とその対策

佐賀県における QoI 剤耐性ナシ炭疽病菌の発生とその対策

佐賀県果樹試験場 の野 ぐち口 ま真 ゆみ弓

はじめに

ナシ炭疽病は、ナシの葉や葉柄に茶褐色の小斑点を生じ、早期落葉の原因となる病気である（口絵①）。病原菌として、*Glomerella cingulate* および *Colletotrichum acutatum* が報告されており、このうち、佐賀県では *G. cingulate* が問題となっている（深谷ら，2000）。*G. cingulate* は、佐賀県で最も栽培面積が多い‘幸水’では問題とならないが、次に栽培面積が多い‘豊水’では年によって多発し、問題となっている（田代ら，2001）。

佐賀県では、2011年に本病が多発したが、原因として QoI 剤耐性の本病菌の発生が考えられた。そこで、本病菌の QoI 剤耐性検定と、QoI 剤の代わりにキャプタン水和剤を組み込んだ防除体系の効果について検討した。

その結果、QoI 剤耐性の本病菌の存在が明らかになり、キャプタン水和剤の散布により本病の発生が抑制されたので紹介したい。

I ナシ炭疽病の多発生について

1 1999年のナシ炭疽病の多発生

佐賀県では、かつて1999年に本病が突発的に発生し、大きな被害をもたらした。それまでは、ベンズイミダゾール系剤（森田ら，1994）が、輪紋病などの防除のためにナシの防除に使用されており、それにより本病の発病が抑制されていたと考えられる。しかし、2000年の調査で、ベンズイミダゾール系剤耐性の本病菌が高頻度に存在していることが、1999年における本病の多発原因と考えられた（田代ら，2001）。その際、QoI 剤であるアゾキシストロビン、クレソキシムメチルおよび他の系統のジチアノン、フルアジナム、プロピネブが本病に対して有効であり（田代ら，2001）、アゾキシストロビンおよびジチアノンの残効性が高いことが明らかにされた（井手・田代，2004）。このように、有効薬剤が選定され、

その後、本病の発生は抑えられてきた。

2 2011年のナシ炭疽病の多発生

しかしながら、2011年8月中旬ころ以降、再び本病が多発し、早期落葉した。現場の防除暦には当時炭疽病に有効とされる薬剤が組み込まれており、実際に散布されていた。なかでも、7月中旬以降、QoI 剤のアゾキシストロビン水和剤（商品名：アミスター10フロアブル）とピラクロストロビン・ボスカリド水和剤（商品名：ナリアWDG）の2剤を近接散布する防除暦が多かった。

II QoI 耐性ナシ炭疽病菌の存在

1 培地上での薬剤検定

そこで、本病菌の QoI 剤耐性の有無について調査した。まず、2011年に現地2地域で採取した本病菌 61 菌株を、アゾキシストロビン 100 ppm 加用 PDA 培地（SHAM 加用）に置床し、菌糸の伸長を確認した。その結果、20 菌株（32.8%）で菌糸の伸長が認められ、QoI 剤の一つであるアゾキシストロビン剤耐性の本病菌の存在が示唆された（野口ら，2013）。

2 植物体への接種による薬剤検定

QoI 剤であるアゾキシストロビン水和剤（商品名：アミスター10フロアブル）、クレソキシムメチル水和剤（商品名：ストロビードライフロアブル）、他系統の薬剤としてジチアノン水和剤（商品名：デランフロアブル）を散布した‘豊水’の葉に、上記の培地で検定した中から、菌糸の伸長が認められなかった3菌株と菌糸の伸長が認められた2菌株を接種し、防除効果を検討した。

その結果、アゾキシストロビン 100 ppm 加用 PDA 培地で菌糸の伸長が認められなかった3菌株は、アゾキシストロビン水和剤やクレソキシムメチル水和剤散布区でもジチアノン水和剤散布区と同等の発病に抑えられた。一方、菌糸の伸長が認められた2菌株については、ジチアノン水和剤散布区では発病が抑えられたが、アゾキシストロビン水和剤およびクレソキシムメチル水和剤散布区では無散布区と同程度の発病であった（表-1）。

このように、アゾキシストロビン 100 ppm 加用 PDA 培地上で菌糸の伸長が認められた菌では、植物体での QoI 剤（アゾキシストロビン水和剤およびクレソキシム

Occurrence of QoI-resistance to *Glomerella cingulate* on Japanese Pear and Countermeasures in Saga Prefecture. By Mayumi NOGUCHI

（キーワード：ナシ炭疽病，QoI 剤耐性）