



和歌山県における QoI 剤耐性ウメ黒星病の発生

和歌山県果樹試験場 **武田知明**
 和歌山県果樹試験場うめ研究所 **菱池まさ志**
 和歌山県日高振興局 **沼谷孝司**

はじめに

ウメ黒星病は *Venturia carpophila* (シノニム *Cladosporium carpophilum*) を病原とし、果実に 2~3 mm の黒色円形病斑を形成する (菱池, 2021) (図-1)。和歌山県のウメ栽培園地では無防除とした場合に本病が多発することが多いため、重要病害の一つとなっている。本病の防除時期は 3 月下旬から 5 月下旬である (夏見・湯川, 1991)。この時期に、2 週間間隔で薬剤防除を行えば、発生が問題となることはほとんどなかった。しかし、2012 年に本県のウメ栽培園地において、慣行防除を行っているにもかかわらず本病が多発する事例が発生した。

本病に対する防除薬剤の一つとして、QoI (Quinone outside inhibitor) 剤である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) が用いられる。本剤は、黒星病に対する効果が高いうえ、すす斑病やうどんこ病との同時防除が可能であることから産地では長

期間にわたり使用されてきた。一方で、QoI 剤の耐性菌発生リスクは高く (FRAC, 2021)、国内の果樹類では、カンキツ灰色かび病菌 (間佐古ら, 2005)、リンゴ斑点落葉病菌 (佐藤, 2013)、ブドウ褐斑病菌 (菊原ら, 2014)、リンゴ黒星病菌 (平山ら, 2017) 等で QoI 剤耐性が報告されている。また、海外ではすでにウメ黒星病と病原を同じくするアーモンド黒星病 (Almond Scab) で QoI 剤耐性が報告されており (Luo et al., 2013)、本県の事例においても QoI 剤耐性が疑われた。そこで、本県のウメ栽培園地から分離したウメ黒星病菌について、現場で長年使用されているクレソキシムメチル水和剤と 2012 年頃から産地で使用され始めたアゾキシストロピン水和剤 (商品名: アミスター 10 フロアブル) に対する感受性を培地検定および生物検定で調べた結果、QoI 剤耐性ウメ黒星病菌の発生を確認した (武田ら, 2022) ので紹介する。

I 薬剤添加培地による感受性検定

主産地のウメ栽培園地から分離したウメ黒星病菌のクレソキシムメチルおよびアゾキシストロピンに対する感受性について、培地を用いて検定した。2013 年と 2014 年の 6 月に、日高郡みなべ町、印南町および田辺市の 19 園地から '南高' の罹病果実または罹病葉を採集し、41 菌株を分離した。分離は、病斑と健全部の境界をカミソリで薄く数ミリ角に切り取り、70%エタノールに数秒間浸漬した後、素寒天培地に置床し、伸長した菌糸を単菌糸分離することで行った。これらのうちクレソキシムメチルの検定には全 41 菌株を、アゾキシストロピンの検定には 22 菌株を供試した。対照菌株として、うめ研究所内の殺菌剤無散布の園地から 2004 年に分離した U4 株、2009 年に分離した UY1 株および UY2 株の計 3 菌株を供試した。検定培地には、各薬剤の有効成分濃度が 0, 0.001, 0.005, 0.01, 0.05, 0.1, 0.5, 1, 5, 10, 50 および 100 ppm となるよう調整した PDA 培地に Alternative oxidase (AOX) 阻害剤である没食子酸 n-プロピルを最



図-1 ウメ黒星病の果実病斑

Occurrence of QoI-Resistance Strains of *Venturia carpophila* Causing Japanese Apricot Scab in Wakayama Prefecture. By Tomoaki TAKEDA, Masashi HISHIKE and Koji NUMAGUCHI

(キーワード: 和歌山県, ウメ, 黒星病, QoI 剤耐性)