

## 薬剤耐性菌の定義 / Definition of fungicide resistance

石井英夫(農林水産省果樹試験場) / Hideo Ishii (Fruit Tree Research Station, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries)

第3回殺菌剤耐性菌研究会シンポジウム講演要旨(1993, P1) / Abstracts of the 3rd Symposium of Research Committee on Fungicide Resistance

薬剤耐性菌の圃場における出現が農作物の安定した栽培を脅かすようになってから既に久しく、膨大な試験研究データが蓄積されているにも拘らず、基本となるべき耐性菌の定義について、依然わが国では混乱が見られるようである。そもそも菌の薬剤耐性は、環境ストレスに対する反応と見なすことができ、病原性や孢子形成能、栄養要求性などと同様菌の具備する属性の1つと考えられる。従って、仮に病原性を欠く菌であっても薬剤耐性を保持する限り、その菌が「耐性菌」であることに何ら変わりはない。

今後は、あくまでも菌の薬剤感受性に関するベースラインデータに基づいて耐性菌を論じるのが妥当と思われる。圃場で薬剤の効果の減退現象がみられた場合、病原菌密度の異常な上昇による菌の濃厚感染や薬剤散布方法や時期(タイミング)の不適正など、幾つかの原因が考えられる。従って、圃場における薬剤防除効果の低下の原因を耐性菌の出現に帰するためには、Nishimura et al. (1973)がナシ黒斑病菌のポリオキシ耐性菌について用いた3条件、すなわち、圃場において薬剤の効果の減退が観察され、病斑部分から当該病原菌が分離でき、しかも分離菌株の薬剤耐性が薬剤添加培地上で認められ、更に分離菌株の宿主植物に対する接種によって、薬剤の効力低下が再現されることが必須であることは疑いの余地がない。

## 灰色かび病菌の耐性判定基準および表記方法 / Determination and notation of fungicide resistance in gray mold fungus

竹内妙子(千葉県農業試験場) / Taeko Takeuchi (Chiba Prefecture Agricultural Experimental Station)

第3回殺菌剤耐性菌研究会シンポジウム講演要旨(1993, P2) / Abstracts of the 3rd Symposium of Research Committee on Fungicide Resistance

我が国で灰色かび病の薬剤耐性菌が発生してからおよそ20年が過ぎようとしている。その間、多くの研究がなされてきたが、対象薬剤の多様化、研究者の世代交代などで、耐性菌の判定基準や表記方法に混乱がみられるようになってきた。そこで、改めて各薬剤に対する耐性菌の判定基準を確認するとともに、統一した表記方法を提案したい。

## ナシ黒斑病菌のイプロジオン耐性菌の出現とその対策 / Occurrence of iprodione resistance in pear black spot fungus and countermeasures for disease control

渡辺博幸(鳥取県園芸試験場) / Hiroyuki Watanabe (Tottori Prefecture Horticultural Research Institute)

第3回殺菌剤耐性菌研究会シンポジウム講演要旨(1993, P3) / Abstracts of the 3rd Symposium of Research Committee on Fungicide Resistance

鳥取県では、ナシ黒斑病防除のためにイプロジオン水和剤を使用したのは1981年が最初である。本剤を使用するに当たって、過去に経験したポリオキシ耐性菌の発生を反省して、イプロジオンの使用回数は年間1~2回の最低回数として、耐性菌の発生を極力抑制するよう防除基準を作成し、指導を行ってきた。

ここでは、1988年から1992年まで毎年イプロジオン耐性菌の発生について、県内の二十世紀ナシ園において調査した結果を紹介し、耐性菌発生の現状と今後の対策について要約する。

## コムギ眼紋病菌の benzimidazole 剤および EBI 剤に対する感受性 / Sensitivity of wheat eye spot fungus to benzimidazoles and EBIs

竹内 徹(北海道立中央農業試験場) / Toru Takeuchi (Hokkaido Central Agricultural Experiment Station)

第3回殺菌剤耐性菌研究会シンポジウム講演要旨(1993, P4) / Abstracts of the 3rd Symposium of Research Committee on Fungicide Resistance

コムギ眼紋病菌には、その培養形態から2菌群がある。この形態とコムギおよびライムギに対する病原性からW-type(コムギ強、ライムギ弱)、R-type(コムギ強、ライムギ強)と識別している。本菌のベノミル剤に対する感受性を検定したところ、北海道では65%の圃場で耐性菌が分離され、かなり広範囲に分布していることがわかり、菌群による違いはなかった。EBI剤では、菌群による感受性の差が明瞭であった。プロピコナゾールに対する感受性を例に取ると、W-typeがMIC: 1.56~6.25ppm、R-typeがMIC: 12.5~100ppmと菌群別に大きな差があり、圃場におけるプロピコナゾール剤の防除効果は、W-type優占圃場では認められたが、R-type優占圃場では認められなかった。

## イチゴ炭そ病菌の分類および薬剤感受性 / Grouping of strawberry crown rot fungus and sensitivity to fungicides

山田正和・中澤靖彦(JA全農農業技術センター) / Masakazu Yamada and Yasuhiko Nakazawa (ZEN-NOH Agricultural R & D Center)

第3回殺菌剤耐性菌研究会シンポジウム講演要旨(1993, P5) / Abstracts of the 3rd Symposium of Research Committee on Fungicide Resistance

日本各地の国公立農試から分譲を受けるかもしくは我々がイチゴより分離して得た炭疽病菌212菌株(内23菌株はイチゴ以外の宿主由来)の培養形態の検討、およびPDAを用いた希釈平板法にてベノミル、ジエトフェンカルブおよびピテルタノールに対する感受性検定を行った。Gloeosporioides タイプのイチゴ炭疽病菌においてはベノミルおよびジエトフェンカルブに対する感受性の分布は感受性と耐性(非感受性)の2菌群が存在し、ベノミル耐性菌では全菌株がジエトフェンカルブに負相関交差耐性を示した。一方、C. acutatum

においては全ての菌株がベノミルおよびジエトフェンカルブに対しても非感受性で負相関交差耐性を示す菌株は見出されなかった。ピテルタノールに対する感受性は、両者ともに1菌群のみが認められた。DMI 剤は、うどんこ病対象などで過去に使用されてきた経緯があることから、今回得られた結果がベースラインであるとはいえないと思われた。本病原菌の DMI 剤に対する感受性は今後も注意深く監視する必要があると考えられた。

## 殺菌剤耐性菌研究の20年 / Twenty years of research on fungicide resistance

上杉康彦(宇部興産(株)) / Yasuhiko Uesugi (Ube Industries, Ltd.)

第3回殺菌剤耐性菌研究会シンポジウム講演要旨(1993, P6) / Abstracts of the 3rd Symposium of Research Committee on Fungicide Resistance

植物病原菌の薬剤耐性は以前から研究されていた問題であったが、実用上重要と認識されたのは、1971年にオランダでベノミル耐性 *Botrytis cinerea*、わが国でカスガマイシン耐性 *Pyricularia oryzae* および ポリオキシン耐性 *Alternaria kikuchiana* の圃場出現が見出されて以来のことである。丁度その頃、世界的に非選択性殺菌剤に代わり、1960年代に導入された新規選択性殺菌剤が定着しつつあった時期にあたるわけで、後から省みれば当然のことが起こったということになる。