

植物防疫基礎講座：

植物病原菌の薬剤感受性検定マニュアル 2016

## (5) イネいもち病菌

—QoI 剤（培地検定法）—

三重県農業研究所 <sup>すずき</sup>鈴木 <sup>ひろふみ</sup>啓史・<sup>かわかみ</sup>川上 <sup>たく</sup>拓・<sup>くろだ</sup>黒田 <sup>かつとし</sup>克利

### はじめに

稲作において、中山間地などのイネいもち病常発地では殺菌剤によるいもち病防除は必須である。従来、いもち病の薬剤防除の適期は、イネの生育程度から判断されてきた。また、BLASTAMによる環境要因の適合程度からも適期判断を行ってきた。これらの適期判断には経験と知識を要していたが、育苗箱散布粒剤等が開発されてからは、イネの生育程度や環境要因から防除適期を判断しなくても、育苗箱散布粒剤等を移植前に処理することで、簡単に安定した防除効果を得ることが可能となった。この育苗箱散布粒剤等の優れた使い易さと長期持続的な防除効果の反面、MBI-D剤とQoI剤において耐性菌が顕在化し、これらの薬剤の使用中止を余儀なくされている地域が少なくない（宮川・富士，2013；廣岡・石井，2014）。有効な殺菌剤を永続的に利用するためには、その病原菌の生態に基づく管理と、その殺菌剤の使用方法を工夫する必要がある。このような耐性菌対策の一つとして耐性菌がどこに存在するかの現状把握が重要である。ここでは、イネいもち病菌のQoI剤耐性を培地を用いて検定する方法について、筆者らが実施している方法を紹介する。

### I 検定用材料の調整

#### 1 いもち病菌のサンプリング

葉いもち病斑を採取する場合、病斑部分だけでなく、その罹病葉を葉鞘の一部も含めて採取することで、葉巻をある程度抑制できる。採取した葉いもち病斑は、紙封筒に入れ実験室に持ち帰る。その際、紙封筒を厚い冊子の間に挟むことで葉巻を抑制できる。実験室に持ち帰ったあとは、紙封筒を新聞紙に挟み乾燥状態を保持する。

Methods for Detecting QoI Fungicide Resistance in Rice Blast Fungus on Culture Medium. By Hirofumi SUZUKI, Taku KAWAKAMI and Katsutoshi KURODA

（キーワード：QoI剤耐性菌，イネいもち病菌，感受性検定法，寒天培地法）

乾燥後は、紙封筒のままビニル袋に入れ、冷蔵（4℃）で保存する。

#### 2 いもち病菌の単孢子分離方法

胞子を形成した病斑であれば、白金鉤を火焰滅菌し Water Agar（以下 WA，18 g/l）平板で冷却した後に、その病斑に軽く触れ、単孢子分離用に準備した WA に 1 cm ほど画線する（図-1）。事前に、この WA の入ったシャーレの底中央部に 1 cm ほどマジックで線を引いておき、そこに画線することで、顕微鏡観察が容易になる。顕微鏡で胞子を確認し、虫ピン型後藤氏法（大畑，1995）で単孢子分離を行う（図-2）。

胞子が形成されていない場合として、中村（2009）は以下の方法を紹介している。病斑部を水道水で洗った後、十分に水滴を吸収・除去する。乾いたスライドガラスの上に置き、セロハンテープで固定する。シャーレにろ紙を敷き、蒸留水を十分含ませた後余剰水を除去し、そこに先のスライドガラスを置き、湿室シャーレにして 25℃で、1～2日間保持し、胞子の形成を促す。それを上記の方法で単孢子分離する。

後述の方法では、雑菌（主に細菌）の繁殖に注意が必要であるので、WAにごく少量の乳酸を加えるなどの工夫をしてもよい。

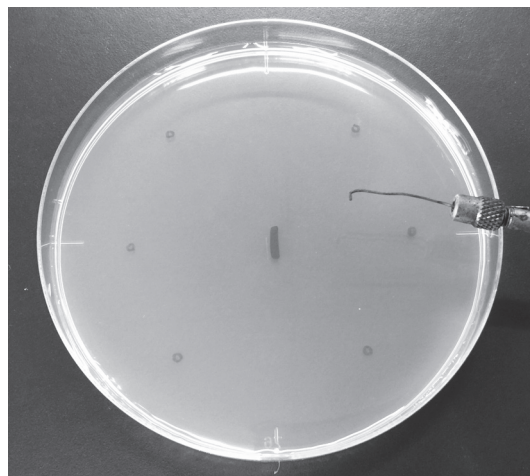


図-1 シャーレ中央にマジックで線を引いた WA と白金鉤