

QoI剤耐性イネいもち病菌の発生と対応

県内で嵐箱粒剤、オリブライト1キロ粒剤、イモチエース粒剤、アミスターエイトなどのQoI(キューオーアイ)剤(ストロビルリン系殺菌剤)に耐性を示すイネいもち病菌が確認され、県下全域で耐性菌リスクが高まっています。耐性菌に対しては、防除効果が期待できないのでいもち病の防除にQoI剤は使用せず、作用機構の異なる他の薬剤で防除を実施してください。

1 QoI 剤耐性菌の確認状況

(1) 平成 28 年に県内各地から採集した葉・穂いもち病斑から得られたイネいもち病菌について、作物研究センターで QoI 剤に対する感受性検定を行ったところ、十日町市、小千谷市及び南魚沼市で QoI 剤耐性菌が確認されました(図 1)。

(2) 耐性菌が確認されたほ場では、QoI 剤を育苗箱施用していたものの葉いもちが多発生し、作用機構の異なる殺菌剤で緊急防除を実施したところが 1 カ所ありました。その他のほ場はいずれも少発生でしたが、QoI 剤を使用していないほ場でも耐性菌が認められました。

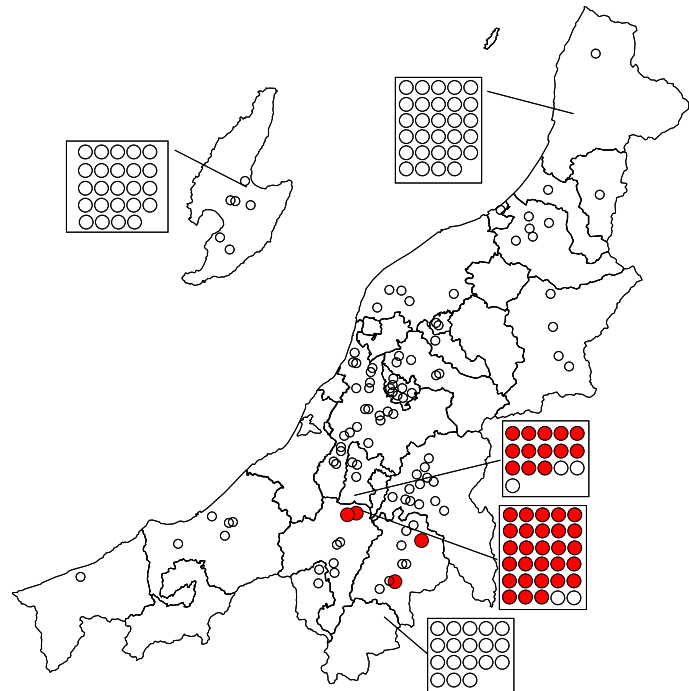


図 1 平成 28 年度の QoI 剤耐性いもち病菌確認状況

○：QoI 感受性菌(防除効果が認められる菌)、●：QoI 剤耐性菌
耐性菌と感受性菌が同時に確認された地点は、耐性菌のみ表示。
吹き出し内は狭い範囲における多数地点の調査結果。

2 魚沼地域以外での耐性菌発生のリスク

耐性菌が発生しやすいと考えられている QoI 剤施用剤が全県的に普及し 10 年が経過しており、魚沼地域以外でも耐性菌発生のリスクは高く、過去の MBI-D 剤耐性菌の場合(5 の参考事例参照)と同様に、今後各地で耐性菌が確認される可能性が高いと推定されます。

3 QoI 剤耐性菌とは

(1) QoI 剤は病原菌の呼吸を阻害する作用機構の薬剤で、いもち病の防除薬剤として

- ・育苗箱施用剤：嵐箱粒剤(有効成分：オリサストロビン)
 - ・水面施用剤：オリブライト1キロ粒剤(有効成分：メトミノストロビン)
イモチエース粒剤(有効成分：メトミノストロビン)
 - ・茎葉散布剤：アミスターエイト(有効成分：アズキシストロビン)
- などがあります。

(2) QoI 剤は QoI 剤耐性菌に対して防除効果は認められません(図 2)。

(3) QoI 剤と作用機構が異なる薬剤は、QoI 剤耐性菌に対する防除効果が確認されています(図 3)。

(4) QoI 剤耐性菌は平成 24 年に国内で初めて確認され、年々確認地域が拡大しています(図 4)。

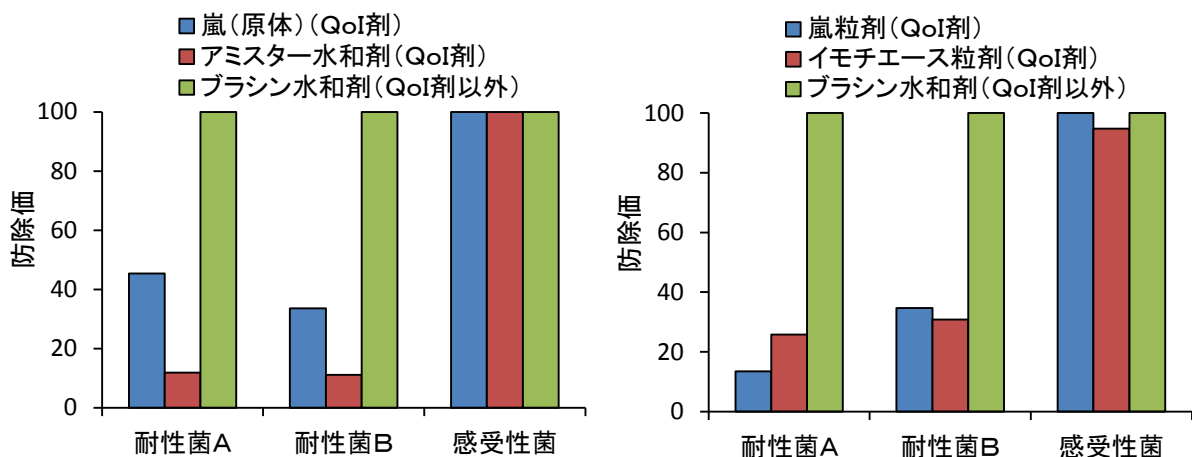


図2 QoI 剤耐性菌に対する QoI 剤の効果 (宮川・富士 (2013) より作図)

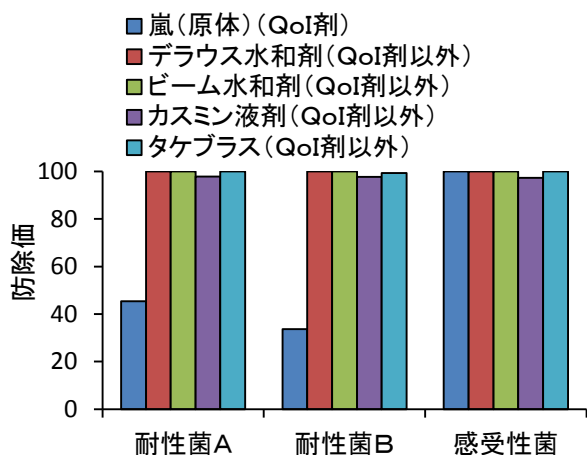


図3 各種いもち剤の効果 (宮川・富士 (2013) より作図)

注) タケブラスはブラシン剤の1成分であるフェリムゾンの単剤。

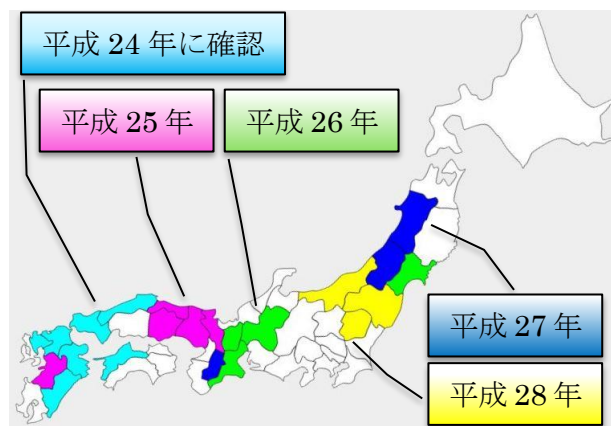


図4 国内の QoI 剤耐性菌の確認状況 (平成 29 年 2 月 8 日現在)

4 今後の防除対応

表 各病害に対する対応

対象病害	QoI 剤の使用	いもち病の防除
いもち病	使用しない	
紋枯病	使用可能 (箱剤は使用しない)	QoI 剤以外の作用機構 の薬剤で実施。
ごま葉枯病		
墨黒穂病		

- (1) いもち病防除には QoI 剤を使用せず作用機構の異なる薬剤を使用して下さい。
- (2) いもち病以外の紋枯病、ごま葉枯病、墨黒穂病では耐性菌は確認されていないため、これらを対象とした防除にはこれまでどおり QoI 剤が使用できます。ただし、いもち病以外の病害での QoI 剤耐性菌発生を防ぐ為、本田での QoI 剤の使用は年 1 回以内としてください。また、耐性菌が発生しやすいと考えられている QoI 剤の箱施用はしないでください。
紋枯病、ごま葉枯病、墨黒穂病を対象に QoI 剤を使用した場合、いもち病の防除が必要な

ほ場では、別途いもち病の防除を QoI 剤以外の薬剤で実施してください。
 (3) 上記対策を行うことが基本ですが、QoI 剤のみを使用し他の薬剤によるいもち病の防除を実施しなかった場合は、耐性菌が存在するといもち病が多発生する恐れがあるので、例年以上には場の様子を確認し、必要に応じ追加防除を実施してください。

5 参考事例 (MBI-D 剤耐性菌)

QoI 剤と同じく耐性菌が発生した MBI-D 剤 (ウィン箱粒剤 (現在は登録失効)、デラウス粒剤、アチーブ粒剤 7) 耐性いもち病菌では、平成 17 年に県内で初めて耐性菌が確認されたのは一部地域でしたが、翌年には分布が拡大し 2 年後には検定菌株数が少なかった佐渡を除く全県で確認され、確認地点率は 30% 程度となりました (図 5、6)。

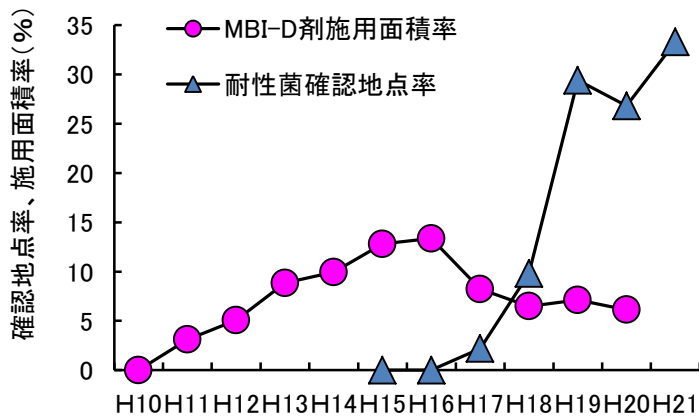


図 5 参考事例 (新潟県における MBI-D 剤耐性菌確認の年次推移)

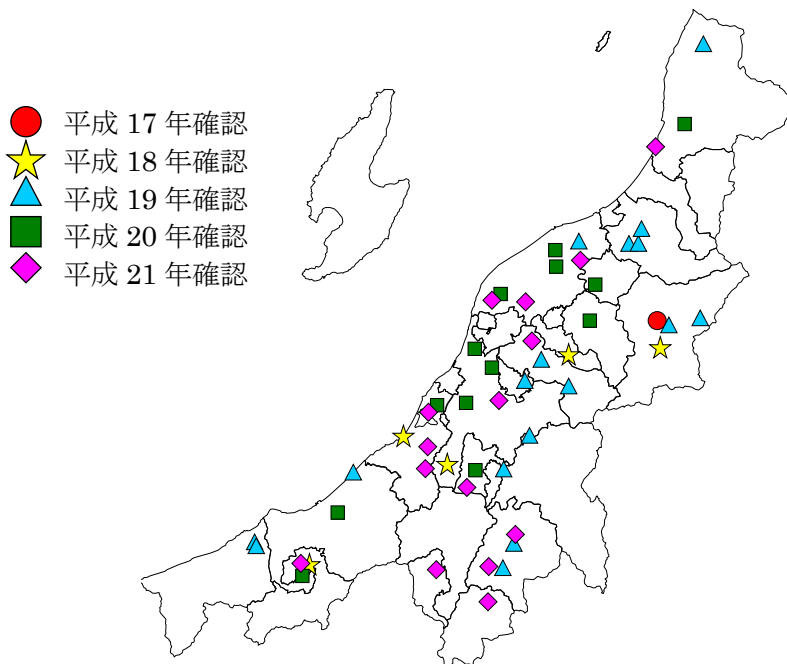


図 6 参考事例 (新潟県における MBI-D 剤耐性菌確認状況)

※本文に記載された農薬は、平成 29 年 4 月 26 日現在の農薬登録情報を基に作成しています。
 農薬の使用に際しては、必ず最新の登録内容を確認して使用してください。

【経営普及課 農業革新支援担当 石川浩司】