

トピックス

宮城県における QoI 剤耐性イネいもち病菌の発生と対応

宮城県古川農業試験場

さくらだ 櫻田 史彦・宮野 法近・辻 英明・
すずき 鈴木 智貴*・笹原 教子*・佐藤 直紀**

はじめに

イネいもち病は水稻栽培における最重要病害であり、薬剤による予防防除が基本となっている。中でも、QoI 剤（表-1）はイネいもち病に対して高い防除効果があり、特にオリサストロピンを含む薬剤の上市以降、宮城県においても広く普及してきた。

一方で、本系統の薬剤は他作物・他病害での事例からイネいもち病でも耐性菌が発生しやすいと考えられてきたが（BRENT and HOLLOWAY, 2007）、2012 年以降、西日本を中心に耐性菌が確認されてきた（図-1）。本県においても 2009 年から発生状況の調査を実施してきた。その結果、2014 年に耐性菌を確認したので、調査の経緯とその後の対応を紹介する。

I QoI 剤と耐性菌の発達について

農薬は、病原菌に対する作用機構の違いにより、作用機構が似ている成分ごとにグループ分けされており、殺菌剤の場合、日本では Japan FRAC が監修したものが公開されている（田辺, 2013; Japan FRAC ホームページ (<http://www.jfrac.com/>) ***）。水稻対象の QoI 剤は、いもち病菌の呼吸を阻害することで殺菌作用を発揮するグループの薬剤であり、それぞれ成分は違うが、働く仕組みはほぼ同じである。このため、オリサストロピンを使って耐性菌が発生した場合、その耐性菌は同じグループのメトミノストロピンやアゾキシストロピンにも耐性を示すことが知られている（石井, 2014）。このように、一つの薬剤に対して耐性を獲得した菌が、同じ系統の別の薬剤に対しても耐性を示すことを交差耐性と呼ぶ。つ

Occurrence of QoI Fungicide-resistant Rice Blast Fungus and Fungicide Control in Miyagi Prefecture. By Fumihiko SAKURADA, Norichika MIYANO, Hideaki TSUJI, Tomotaka SUZUKI, Noriko SASAHARA and Naoki SATO

（キーワード：QoI 剤, 耐性菌, イネいもち病菌, 育苗箱施用剤）
現所属：* 宮城県仙台地方振興事務所 仙台農業改良普及センター

** 宮城県気仙沼地方振興事務所 本吉農業改良普及センター

まり、一つの薬剤に耐性が発生すると、同系統の薬剤では防除効果が得られない恐れがある。しかしながら、QoI 剤が効かなくなった菌でも、作用の異なる別系統の農薬（イネいもち病の場合はメラニン生合成阻害剤や抵抗性誘導剤等）を用いることにより、この耐性化を避けることができる。

II 宮城県における水稻対象 QoI 剤の使用状況

本県においては、水稻病害を対象とした QoI 剤の流通は 2006 年以前からあったが、茎葉散布剤や水面施用剤によるもので、その面積は 1,800 ha 程度（2006 年）であった（図-2）。その後生産現場では、育苗箱施用剤（以下、箱粒剤）による病害虫防除が普及し、QoI 剤を含めた 2016 年の使用面積は 47,750 ha、栽培面積の 72% となった（宮城県病害虫防除所）。その中で、オリ

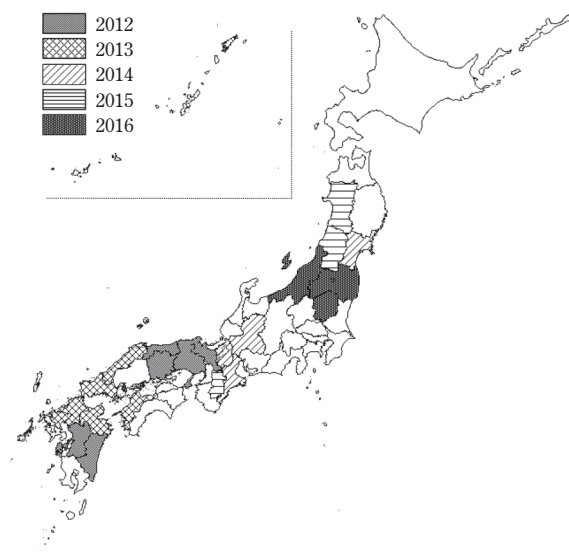


図-1 全国における QoI 剤耐性イネいもち病菌の発生確認状況（各都道府県の発生予察・防除情報をもとに作図）

*** 2017 年 6 月 30 日現在の最新版は 2017 年 4 月発行