

研究情報

1

耳より情報

2

研究情報

イネ縞葉枯病の早期鎮静化に向けた総合防除技術の開発

病害虫研究領域 柴 卓也



近年、イネ縞葉枯病の発生面積が拡大しています(図1)。本病は、ヒメトビウンカ(図2)という小さな虫によって媒介されるイネ縞葉枯ウイルスが原因となるイネの重要病害で、発病したイネは新葉が垂れ下がって枯死したり(図3)、穂が正常に出なくなる等の症状により収量が減少します。イネ縞葉枯ウイルスに感染したイネを治療する方法は無いことから、現時点での本病の対策は、抵抗性品種を栽培するか、または、イネがウイルスに感染するのを防ぐか、のどちらかになります。

私達は水田内で本病がまん延していく過程を解析するとともに、その後、茨城県との共同調査から、イネの定植後に水田に飛来するヒメトビウンカの成虫と、その次世代の幼虫を標的とする薬剤防除が被害をかなりの低水準にまで軽減させることを明らかにしました。この手法を全国の水田に应用できるようにするため、平成27年度から「農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業」の実用技術開発ステージにおいて、縞葉枯病の被害が発生している複数の県の

研究機関等と連携し、「産地に応じて抵抗性品種と薬剤防除を適宜利用するイネ縞葉枯病の総合防除技術の開発」に取り組んでいます。具体的には、品種・作型等が異なる縞葉枯病の多発地域において生態学的調査や被害解析等により病害の発生状況と被害の実態を分析・評価し、それぞれの地域に応じた薬剤防除、抵抗性品種利用、圃場管理等の技術を組み合わせた総合防除技術の開発を目指しています。

また、中央農業総合研究センターでは、イネ縞葉枯ウイルス向けに開発した迅速・簡便な保毒虫検定法に関する「出前技術指導」を随時実施するとともに、イネ縞葉枯病の発生生態、防除対策、発生予察情報等をまとめたwebページ(https://ml-wiki.sys.affrc.go.jp/rsv_web/rsv/start)を開設し、縞葉枯病の発生予察や防除対策に有用な情報を発信しています。今後も講習会や上記webページ等を活用し、縞葉枯病の被害軽減に役立つ技術をできるだけ早く普及できるように努力していききたいと思います。

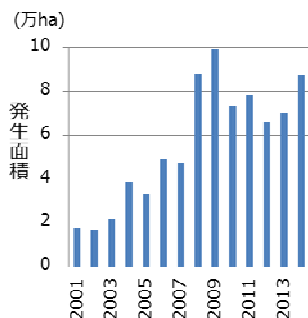


図1 近年のイネ縞葉枯病の発生面積の推移(日本植物防疫協会資料より作図)



図2 イネ縞葉枯ウイルスを媒介するヒメトビウンカ(体長3-4mm)



図3 イネ縞葉枯病の典型的な症状

同じダニでもこんなに違う、ハダニとカブリダニ

分類上、ダニは昆虫よりもクモに近く、8本の脚を持っています（昆虫の脚は6本です）。ハダニは、その名のとおり、植物の葉につくダニです。葉の汁を吸うため、農作物にダメージを与えます。一方、カブリダニは、獲物に“齧（かぶ）り”つく、捕食性のダニです。その多くがハダニの天敵で、ハダニの体液を吸ってハダニを殺します。

ハダニとカブリダニは外見からして異なりますが（写真）、他にも違いがあります。それは、ハダニには目（赤い点）があるのに対し、カブリダニには目がないことです。では、カブリダニは、どうやって餌であるハダニを見つけるのでしょうか？

ハダニが植物の葉を食害すると、葉はいつもと違うにおいを放つようになります。また、ハダニが居る周辺にはハダニの排泄物があり、我々には感知できませんが、においようです。カブリダニは、このような“におい”などを手がかりにハダニを探します（図）。

このように、同じダニでもハダニとカブリダニは全く違う生き物です。この食う者と食われる者の関係は農業現場に利用されており、化学農薬を使わずにハダニの発生を抑える手段として、カブリダニが活躍しています。

（病害虫研究領域 奥 圭子）



ナミハダニ



ミヤコカブリダニ



中央農研ニュース
No. 71 (2015.10)

編集・発行 国立研究開発法人
農業・食品産業技術総合研究機構 (農研機構)
中央農業総合研究センター (中央農研)

〒305-8666 茨城県つくば市観音台3-1-1
Tel. 029-838-8421・8981 (情報広報課)
Web <http://www.naro.affrc.go.jp/narc/>