

特集：イネ縞葉枯病の発生状況と防除対策

イネ縞葉枯病の現状 ～序にかえて～

農研機構 中央農業総合研究センター ^{しば}柴 ^{たく}卓 ^や也

近年、日本各地でイネ縞葉枯病の発生が増加している(図-1)。本病は昆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あり、発病したイネは新葉が垂れ下がって枯死したり、穂が正常に出なくなるなどの症状により収量が減少する(図-2、口絵①)。イネ縞葉枯ウイルスは媒介虫の体内で増殖し、かつ、経卵伝染により次世代以降の媒介虫も媒介能力を維持するほか、主要な媒介虫であるヒメトビウンカ(口絵②)は広くイネ科植物を寄主とし国内で越冬可能である。そのため、本病が流行期に入った場合は直ちに終息させることは困難であり、実際に、日本国内で起こった過去の2回の流行時は、流行開始から終息までに10年以上の時間を要している。

イネ縞葉枯ウイルスの主要な媒介虫であるヒメトビウンカは、秋になると水田畦畔や道路路面等のイネ科雑草に移動して幼虫で越冬する。春先に羽化した成虫(越冬世代成虫)がムギ類やイネ科雑草で増殖し、その次の世代である第1世代成虫が水田に侵入する。ムギ類はヒメトビウンカにとって好適な餌資源となるため、ムギ類の栽培が多い地域ではヒメトビウンカが増殖しやすく、ムギ類栽培のない地域と比較してイネ縞葉枯病が多発する傾向がある。近年のイネ縞葉枯病多発の原因としては、地球の温暖化傾向、周辺環境や作型の変化、ヒメトビウンカの薬剤感受性の変化等、本病と媒介虫の発生動態に影響を及ぼす要因の変化が疑われるが、現時点でははっきりとしたことはわかっていない。また、2008年には中国から飛来した個体群によるイネ縞葉枯病の発生が九州や山口県等で確認されているが、ヒメトビウンカの海外からの飛来と近年のイネ縞葉枯病の多発との因果関係も不明である。

イネ縞葉枯ウイルスに感染したイネを治療する方法はないことから、水田内での本病の対策は、イネ縞葉枯病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である。抵抗性品種の利用は、薬剤散布による媒介虫防除の必要がなく、イネ縞葉

枯病の常発地域では有効な防除対策である。ただし、依然としてコシヒカリなどの感受性品種の人气が高く、多発地域といえども感受性品種をすべて抵抗性品種に置き換えることは容易ではない。県の奨励品種の中に抵抗性品種が存在しないため、抵抗性品種の普及が困難な地域もある。また、抵抗性品種を栽培する水田ではヒメトビウンカの防除がおろそかになりやすいため、周辺の感受性品種の被害拡大やヒメトビウンカが媒介するイネ黒ずじ萎縮病が発生しやすくなるといった課題も残されている。一方、イネ縞葉枯ウイルスの感染予防とヒメトビウンカによるその他の被害の抑制に対しては、薬剤防除が効果的である。具体的な例として、イネ移植時に殺虫剤を苗箱施用しておき、その後水田に飛来する媒介虫を防除することでイネ縞葉枯病の被害を軽減できる。ただし、早期移植では、ヒメトビウンカの侵入が起こる前に薬剤の効果がなくなってしまう場合もあるので、残効性の長い箱薬剤を選択するか箱薬剤を使用せずに本田防除を中心に対策を考える必要がある。また、飼料イネ栽培や乾田直播栽培技術の導入に際しては、導入による作型の変化にともないヒメトビウンカの発生動態が一変するケースも考えられるため、使用する薬剤の種類・使用時期・方法等についてあらためて検討する必要がある。

イネ収穫後の圃場管理もイネ縞葉枯病による被害軽減に有効であると思われる。ヒメトビウンカはイネの収穫時期が近づき餌植物として適さなくなってくると、水田畦畔や道路路面等のイネ科植物に移動して産卵し、次の世代が幼虫で越冬する。そのため、秋に水田畦畔などの雑草管理をしっかり行い、媒介虫の産卵・越冬場所を取り除くことで、翌年のヒメトビウンカの個体数を減少させることができる。また、収穫後の水田内にイネ科雑草が繁茂すると水田内もヒメトビウンカの大規模な越冬場所になる危険があるので、イネ収穫後の水田はしっかり耕起してヒメトビウンカの越冬場所にならないようにすることも重要である。

本病の防除対策を講じるうえでは、それぞれの地域における本病と媒介虫の発生動態およびそれらに影響を及ぼす作型や周辺環境までを考慮して、薬剤防除、抵抗性品種利用、圃場管理等の技術を組合せた総合防除を実施することが理想的である。本特集記事は、近年のイネ縞

Present State of Rice Stripe Disease —Introduction— By Takuya SHIBA

(キーワード：イネ縞葉枯病、ヒメトビウンカ)