

アカヒゲホソミドリカスミカメの水田内発生パターンに基づく防除時期の設定

新山徳光・飯富暁康

1. ねらい

平成11年以降、アカヒゲホソミドリカスミカメによる斑点米の多発生により玄米の品質低下が問題となっている。出穂期から黄熟期までに2～3回の薬剤散布を行っている場合でも、被害を受けることがあるため対策に苦慮している。その原因の一つとして、本種の発生生態や加害特性に不明な点が多く、明確な防除時期が設定されていないことがあげられる。

そこで、水田内における本種の発生パターンと斑点米発生との関係を明らかにし、被害を回避できる防除時期を明確にすることをねらいとする。

2. 試験方法

1) 水田内発生パターンの調査

2001年と2002年に農業試験場内の殺虫剤無散布水田で行った。定期的に捕虫網による20回振りすくい取りを行い、カメムシ類の成虫、幼虫別に捕獲数を調査した。

2) 斑点米の加害部位調査

病害虫防除所が行っている抽出ほ場調査(約120地点)のデータを集計した。

3) 防除時期の決定試験

試験は2001年と2002年に農業試験場内の水田で行った。水稻品種はあきたこまちを用い、5月中旬に機械移植した。供試薬剤はMEP(スチオ)乳剤1,000倍液に展着剤(シンダイン5,000倍)を添加した。散布量は2001年は120 l/10a、2002年は150 l/10aとした。2001年は1回散布と2回散布の試験を行い、散布時期は出穂期から出穂期30日後までの間に設定した。2002年は2回散布で出穂期10日後から同24日後までの間に設定した。両年とも収穫期の9月20日に各区10株を刈り取り、乾燥・調整後、1.85mmの篩で選別した精玄米について斑点米の発生程度を調査した。斑点米は斑点の発生部位別に頂部、側部、その他に分類した。

3. 結果及び考察

1) アカヒゲホソミドリカスミカメの成虫は2001年は出穂期頃から水田内に侵入し、出穂期7日後に盛期となり、同14日後まで発生が続いた。幼虫は出穂期20日後過

ぎから発生し、同35日後頃に盛期となった。2002年は成虫の侵入盛期が出穂期14日後頃となり、幼虫は同20日後過ぎから急増し、同30日後頃に盛期となった(図1)。

2) 県内で発生している斑点米は頂部斑点粒は少なく側部斑点粒が大部分を占める(図2)。側部斑点粒はイネの登熟期間後半に本種に吸汁された場合に発生することから、水田内発生パターンにより本県では登熟期間後半に発生する本種の幼虫による吸汁が主体となって側部斑点粒が発生するものと考えられた。

3) 2001年の1回散布試験では、いずれの散布時期においても無処理区より斑点米混入率は低下したが、一等米の基準である斑点米混入率0.1%を下回る効果は得られなかった(図3)。2001年の2回散布試験では、出穂期10日後+30日後の効果が最も高く、次いで出穂期20日後+30日後であった。しかし、出穂期30日の散布は収穫時期に近く、薬剤が使用できる収穫前日数を考慮すると実際の場面では散布しにくい。そこで2002年の試験を行ったところ、出穂期10日後+24日後散布でも高い防除効果が得られた。特に側部斑点粒は対照の出穂期+10日後+20日後の3回散布と同等に抑制された(図4)。

このように出穂期10日後+24日後または出穂期10日後+30日後の防除効果が高いのは、出穂期10日後散布は水田に侵入した成虫に対して殺虫効果があるため産卵を抑制し、出穂期25日後または30日後散布は直接、幼虫密度を低下させるためと考えられる。

4. まとめ

水田内のアカヒゲホソミドリカスミカメは出穂期14日後頃までは侵入成虫が、出穂期20日後以降は次世代幼虫が主体となる発生パターンとなる。斑点米の大部分を占める側部斑点粒は主に次世代幼虫の加害により発生する。このため、斑点米被害を回避するための効果的な防除時期は出穂期10日後と24日後の2回である。

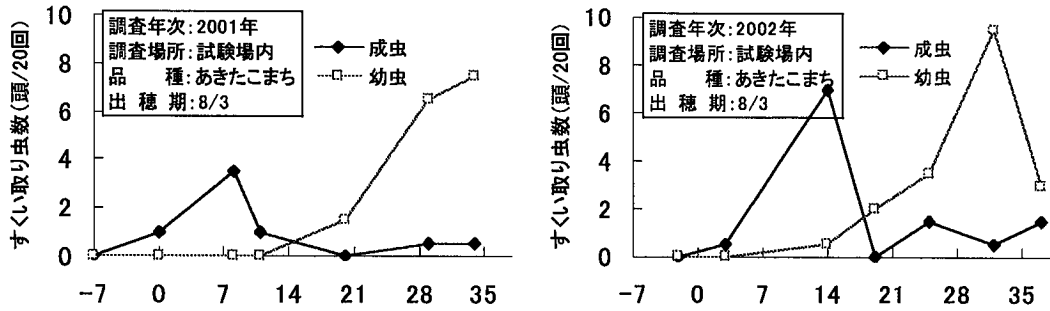


図1 アカヒゲホソドリカスミカメの水田内発生パターン
(横軸は出穂期を0とした経過日数)

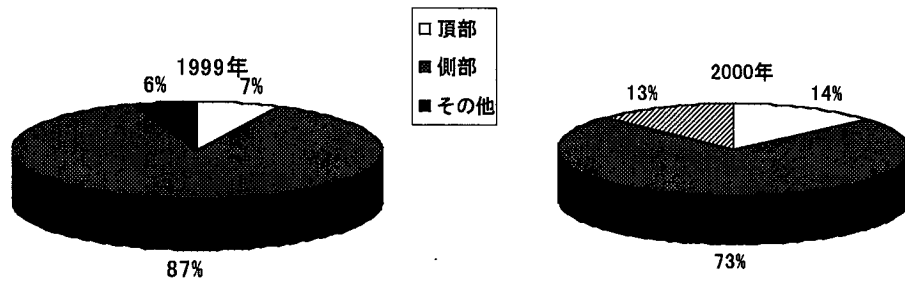


図2 県内で発生している斑点米の加害部位別割合
(畦畔際30穂+中央部30穂の120地点平均、病害虫防除所調査)

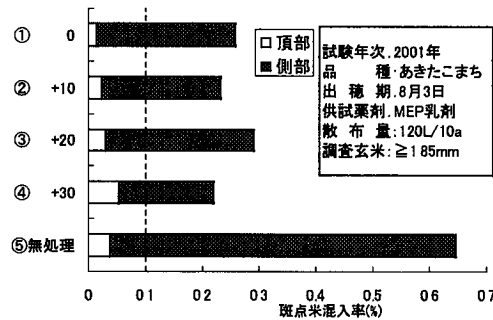


図3 1回散布の斑点米抑制効果
(散布時期は出穂期を0とした時の経過日数)
(斑点米混入率0.1%は一等米の混入限度)

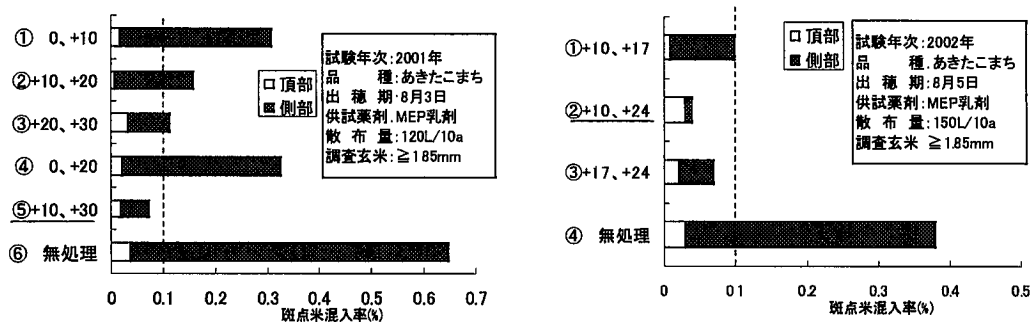


図4 各2回散布体系の斑点米抑制効果
(散布時期は出穂期を0とした時の経過日数)
(斑点米混入率0.1%は一等米の混入限度)

引用文献:

1)新山徳光・飯富暁康(2003)北日本病虫研報