

## イネカメムシによる被害状況の把握と薬剤の効果確認

### — 箱剤の施用と適期薬剤散布の効果検証 —

#### 1 調査研究の背景及び目的

イネカメムシは、水稻の穂を吸汁して斑点米を生じさせる斑点米カメムシ類の一種であるが、他の斑点米カメムシ類と異なり、成虫が出穂直後を加害することで不稔を生じさせ、大幅な減収に直結するため、近年、全国的な問題となっている。香取地域においても、令和6年度に8月中旬以降に出穂した水稻に大量の不稔が生じ、その原因の1つにイネカメムシによる加害が考えられたが、被害の実態が把握できていなかった。

イネカメムシの被害が近年拡大している要因として、水稻経営体の大規模化に伴う作期分散によって、イネカメムシが好む出穂直後のほ場が連続的に生じるとともに、地域の共同防除が各ほ場の防除適期と合致せず、十分な効果が得られていないことが考えられる。

そこで、本調査研究では、早生品種及び晩生品種を作付けする水田において、イネカメムシの発生と不稔や基部斑点米といった被害の実態を確認する。また、従来の共同防除のみの防除体系との比較により、適期(出穂期)の薬剤散布ならびにカメムシ類に登録のある長期残効型箱施用剤「デジタルメガフレア箱粒剤」の効果について検証する。

#### 2 調査研究内容

##### (1) 調査区の設定

香取市佐原地区と小見地区の2か所で実施。

##### ア 香取市佐原地区

表1 佐原地区の試験設計

区分1	区分2	防除体系	品種	移植日	箱剤(移植当日に箱施用)	出穂期	本田防除
早生	慣行区	慣行箱剤	ふさおとめ	4/15	ルーチンエキスパート箱粒剤	7/9	7/28 キラップフロアブル
	試験区	試験箱剤			デジタルメガフレア箱粒剤	7/10	7/28 キラップフロアブル
晩生	慣行区	慣行箱剤	にじのきらめき	5/1	ルーチンエキスパート箱粒剤	7/27	8/5 キラップフロアブル
	試験区	試験箱剤			デジタルメガフレア箱粒剤	7/27	なし

イ 香取市小見地区

表2 小見地区の試験設計

区分 1	区分 2	防除体系	品種	移植 日	箱剤(移植当 日に箱施用)	出穂期	本田防除
早植 え	慣行 区	慣行箱剤+ 共同防除	ふさこ がね	4/24	ワンリード箱 粒剤	7/10	7/23(共同防除) トップジ ンスタークルフロアブル
	試験 区①	慣行箱剤+ 適期防除			ワンリード箱 粒剤	7/10	7/4(適期防除) キラップ 粒剤
	試験 区②	試験箱剤+ 適期防除			デジタルメガ フレア箱粒剤	7/10	7/4(適期防除) キラップ 粒剤
遅植 え	慣行 区	慣行箱剤+ 共同防除	ふさこ がね	5/12	ワンリード箱 粒剤	7/24	7/19(共同防除) トップジ ンスタークルフロアブル
	試験 区①	慣行箱剤+ 適期防除			ワンリード箱 粒剤	7/24	7/17(適期防除) キラップ 粒剤
	試験 区②	試験箱剤+ 適期防除			デジタルメガ フレア箱粒剤	7/24	7/17(適期防除) キラップ 粒剤

※イネカメムシへの液剤の散布適期は出穂期であるが、キラップ粒剤は効果が現れるまでに時間がかかるため、出穂期1週間前が適期とされる。

(2) 調査項目

ア 斑点米カメムシ類の発生

20回のすくい取りをほ場内で対角線上に3か所、出穂期の概ね3～4週間前の6月から出穂期の概ね3週間後まで1週間ごとに調査。

イ 斑点米カメムシ類による被害発生

成熟期に、中庸な生育の株3株×3か所採取し、不稔率ならびに精玄米(1.8mmの篩上)、屑米(1.8mmの篩下)の斑点米率を被害の部位(基部、頂部、側部)ごとに調査。

3 調査結果及び考察

(1) 香取市佐原地区

ア 早生ほ場

表3 佐原地区の早生ほ場の収穫物における斑点米率、不稔率

区分	斑点米率 (%)						不稔率 (%)
	精玄米			屑米			
	基部	頂部	側部	基部	頂部	側部	
慣行区	0.0	0.1	0.0	0.3	0.2	0.1	6.2
試験区	0.1	0.0	0.1	1.4	0.1	0.1	8.1

慣行区、試験区ともに、すくい取りでの斑点米カメムシ類の捕獲はほとんどなかったため収穫物調査の結果のみ示す。

収穫物調査では、屑米における斑点米率が試験区で慣行区よりやや高かったものの、

精玄米では両区ともに低く、斑点米カメムシ類による被害は小さかったと考えられた。不稔率は試験区で慣行区より高かったが、イネカメムシの影響というよりも、中干しなど栽培管理やほ場条件によるものと考えられる。

#### イ 晩生ほ場

表4 佐原地区の晩生ほ場における斑点米カメムシ類のすくい取りでの捕獲数

区分	調査日	7/2	7/9	7/18	7/23	7/29	8/6	8/13	8/20
慣行区	イネカメムシ	0	0	0	0	0	0	0.3	0
	クモヘリカメムシ	0	0	0	0	0	0	0	0
	カスミカメ類	1.0	0	0	0.7	0	6.7	1.3	0
試験区	イネカメムシ	0	0	0	0	0	0	5.7	4.0
	クモヘリカメムシ	0	0	0	0	0	4.0	0	0
	カスミカメ類	0	0	0	0	0	3.3	0	0

表5 佐原地区の晩生ほ場の収穫物における斑点米率、不稔率

区分	斑点米率 (%)						不稔率 (%)
	精玄米			屑米			
	基部	頂部	側部	基部	頂部	側部	
慣行区	0.94	0.12	0.85	7.9	2.3	2.7	6.7
試験区	0.33	0.14	0.64	5.0	1.2	4.8	11.0

すくい取りでは8月6日にカスミカメ類、クモヘリカメムシ、8月13日以降にイネカメムシの発生が見られた。8月6日にカスミカメ類、クモヘリカメムシの発生が見られたのは、出穂期後10日が経過し、水田内に定着したためと考えられる。また、8月13日以降にイネカメムシの発生が見られたのは、7月上旬に早生ほ場で越冬成虫によって産下された卵から羽化した第1世代成虫が飛来したためと考えられる。また、8月6日のクモヘリカメムシ、8月13日以降のイネカメムシは試験区のみで捕獲され、慣行区では捕獲されなかったが、これは8月5日に慣行区のみで散布されたキラップフロアブルの効果が表れたためと考えられる。

収穫物調査では、不稔率が試験区で慣行区よりも高く、晩生品種ではデジタルメガフレア箱粒剤の残効が切れて、イネカメムシへの防除効果が十分に発揮されない可能性が示唆された。また、不稔率、斑点米率ともに他の試験ほ場よりも高く、7月末以降に出穂する晩生ほ場では、個体数の多い第1世代成虫の影響を受けて、大きな被害を受ける可能性が示唆された。

(2) 香取市小見地区

ア 早植えほ場

表6 小見地区早植えほ場におけるすくい取りでの斑点米カメムシ捕獲数

区分	調査日	6/25	7/2	7/9	7/17	7/23	7/29	8/6
慣行区	イネカメムシ	0	0	0	0	0	0	0
	クモヘリカメムシ	0	0	0	0	0	0	0
	カスミカメ類	0.3	0	0	0.7	2.3	0	3.7
試験区①	イネカメムシ	0	0	0	0	0	0	0
	クモヘリカメムシ	0	0	0	0	0	0	0
	カスミカメ類	0	0.3	1.0	0.3	2.3	3.7	3.0
試験区②	イネカメムシ	0	0	0	0	0	0	0
	クモヘリカメムシ	0	0	0	0	0	0	0
	カスミカメ類	1.3	0.7	0.7	0	0.7	1.7	1.0

表7 小見地区早植えほ場の収穫物における斑点米率、不稔率

区分	斑点米率 (%)						不稔率 (%)
	精玄米			屑米			
	基部	頂部	側部	基部	頂部	側部	
慣行区	0.03	0.07	0.19	0.0	0.0	2.7	4.1
試験区①	0.03	0.05	0.16	1.9	2.9	3.2	4.1
試験区②	0.00	0.04	0.15	0.7	1.6	1.8	5.9

慣行区、試験区ともに、すくい取りでのイネカメムシ、クモヘリカメムシの捕獲数は少なく、カスミカメ類が主に捕獲された。出穂期1日前の7月9日から出穂期7日後の7月17日にかけてカスミカメ類の発生が慣行区では増加したのに対し、試験区①、②では減少したが、これは試験区①、②には7月4日にキラップ粒剤を散布した効果であると考えられる。試験区①、②では7月17日以降、キラップ粒剤の効果が低下したためか、カスミカメ類の発生が増加したが、デジタルメガフレア箱粒剤を移植当日に施用した試験区②の方がカスミカメ類の発生が少なく、デジタルメガフレア箱粒剤がカスミカメ類の防除に効果があったことが示唆された。

収穫物調査では、イネカメムシに起因するとされる基部斑点米率や不稔率はいずれの処理区でも低く、イネカメムシによる被害が少なかったことが示唆された。これは、周辺に同時期に出穂したほ場が存在したためと考えられる。

## イ 遅植えほ場

表8 小見地区遅植えほ場の収穫物における斑点米率、不稔率

区分	斑点米率 (%)						不稔率 (%)
	精玄米			屑米			
	基部	頂部	側部	基部	頂部	側部	
慣行区	0.20	0.01	0.16	5.8	0.9	1.5	4.3
試験区①	0.00	0.01	0.01	0.2	0.0	1.4	4.2
試験区②	0.02	0.03	0.07	0.2	0.6	1.2	4.1

いずれの区でも、すくい取りでの斑点米カメムシ類の捕獲はほとんどなかったため収穫物調査の結果のみ示す。

収穫物調査では、特にイネカメムシに起因するとされる基部斑点米率が適期にキラップ粒剤の散布を行った試験区①、②で共同防除のみの慣行区よりも低かった。このことから、イネカメムシによる被害の低減には適期の薬剤散布が効果的であることが示唆された。

## 4 今後の取組及び他への波及性

これらの試験結果ならびに管内の試験外ほ場におけるイネカメムシの発生、被害の状況から、イネカメムシの発生、被害、防除について以下のことが示唆された。

- ① イネカメムシの被害は出穂期が周辺より早いまたは遅いほ場で大きい。特に、7月末以降に出穂する晩生ほ場では、7月上旬出穂の早生ほ場で越冬世代が産下した卵から羽化し、個体数の増加した第1世代成虫により、被害が大きくなる可能性がある。
- ② イネカメムシを含む斑点米カメムシ類の防除には、適期の薬剤散布が効果的である。
- ③ カメムシ類に登録があるデジタルメガフレア箱粒剤は出穂期の早いほ場では斑点米カメムシ類の防除に一定の効果があるが、晩生ほ場では残効が切れて、十分な効果を得られないと考えられる。

よって、イネカメムシの被害を防ぐためには、特にリスクが高い周囲と出穂期の異なる早生または晩生ほ場で適期の薬剤散布を徹底することが重要である。また、適期防除の実施が労力的に難しい場合は、早生ほ場についてはデジタルメガフレア箱粒剤の移植時の施用も、ある程度の効果が見込まれる。

イネカメムシの発生は近年急激に増加しており、被害が今後も懸念されることから、本試験結果を管内農家に周知し、防除の徹底を呼びかける。

## 5 担当者

○黒住憲司（北部グループ）、川上遼馬、濱端終平、石垣賢治 GL（東部グループ）

## 6 協力機関

協友アグリ株式会社、担い手支援課、JAかとり、千葉県農業者支援センター