研 究 成 果 情 報

令和元年度

出穂期の早晩と割れ籾の発生のしやすさから評価した水稲品種の斑点米被害の発生リスク		
［要約］ 水稲品種の斑点米の発生リスクは、出穂期と割れ籾の発生のしやすさで評価できる。出穂期の早い品種ではアカヒゲホソミドリカスミカメ、遅い品種ではアカスジカスミカメが主な加害種である。出穂期の早い品種は、斑点米被害の発生リスクが高いため防除を的確に行う。		
新潟県農業総合研究所作物研究センター　栽培科	連絡先	TEL　0258-35-0836 FAX　0258-35-0021

［背景・ねらい］

業務用米のニーズに応えるため、多収性品種を中心に新たに品種を導入する農業者が増え、作期を分散させるため、極早生から晩生まで多くの品種が栽培されている。斑点米の原因となるカメムシはアカヒゲホソミドリカスミカメ（以下アカヒゲ）、アカスジカスミカメ（以下アカスジ）が混在する場合が多く、斑点米の発生実態は品種により異なると考えられる。そこで、品種によるカメムシや斑点米の発生実態を明らかにし、斑点米被害の発生リスクを評価する。

［内容］

1　斑点米の原因となるカメムシの種類と発生量は、出穂期で異なる。出穂期の早い品種ではアカヒゲ、遅い品種ではアカスジが主な加害種で、アカヒゲ成虫は出穂期の早い品種で多い（図1）。

2　アカヒゲ成虫はイネに産卵し、孵化して幼虫が発生し、籾を加害するが、アカスジでは幼虫の発生が少ない。このため、アカヒゲ成虫の発生量が多い品種は斑点米被害の発生リスクが高い。

3　これらのカメムシによる斑点米の発生には割れ籾が関与する（表1）。割れ籾率には品種間差があり、「新潟次郎」、「ちほみのり」、「ゆきん子舞」では、割れ籾が発生しやすい（図2）。

4　斑点米被害の発生リスクは、出穂期の早晩と割れ籾の発生のしやすさで評価できる（表2）。

5　早生品種の中でも出穂期が早く、割れ籾が発生しやすい品種では、斑点米被害の発生リスクが特に高いため、出穂期と防除計画を十分確認し、農作物病害虫雑草防除指針を参照して確実に適期防除する。

［導入効果］

斑点米による品質低下の防止

［導入対象］

主にこれまで栽培していなかった品種の栽培に取り組む農業者

［留意点］

1　出穂期が早く、共同防除では散布適期から外れる場合は、共同防除前に追加防除を行う。追加防除が必要な品種は、出穂期が共同防除日より 10 日以上早いことをめやすとする。

2　イヌホタルイやノビエが繁茂する水田では、アカスジの幼虫が多発生し、割れ籾が発生しにくい品種でも斑点米が多発生する。品種を問わず水田内雑草の対策を確実に行う。

［具体的データ］

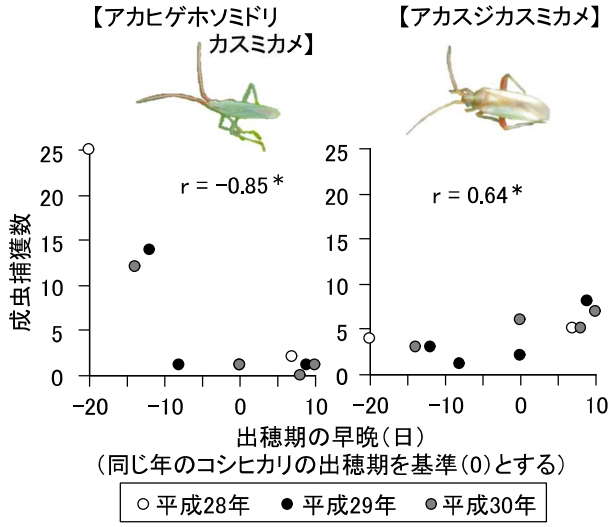

図１　出穂期の早晩（日）とカメムシの捕獲数の関係

注１　隣接する所内ほ場のデータ（無防除）
注２　成虫捕獲虫数は出穂期後に行ったすくい取り調査(40 回振り)のうち、成虫捕獲虫数の多かった3回の調査の合計値
注３　*は統計的に有意な相関関係があることを示す（$p<0.05$）

表１　各品種の割れ籾率と斑点米率

調査年	品種	出穂期	割れ籾率[注1]（%）	斑点米率（%）
平成28年	新潟次郎	7月14日	9.5	0.82
	あきだわら	8月10日	0.8	0.03
	コシヒカリ	8月3日	0.8	0.03
平成29年	新潟次郎	7月22日	2.1	0.32
	ゆきん子舞	7月26日	2.2	0.13
	あきだわら	8月12日	0.8	0.03
	コシヒカリ	8月3日	0.8	0.03
平成30年	ちほみのり	7月19日	4.1	1.14
	あきあかね	8月10日	0.5	0.01
	あきだわら	8月12日	1.0	0.03
	コシヒカリ	8月2日	0.6	0.03

注１　内穎と外穎の鉤合部（合わせ目）に隙間が見られる籾。カメムシはわずかな隙間でも加害できる
注２　隣接する所内ほ場のデータ（無防除）。ただし、平成 28 年コシヒカリのみ他の調査ほ場から約 200m離れたほ場のデータ

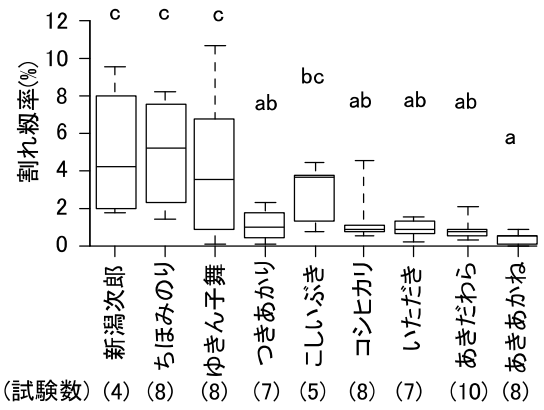

図2　割れ籾率の品種間差

注１　所内ほ場のデータ及び水稲優良品種選定査事業現地調査及び本調査のデータ
注２　箱の中にある線は中央値、箱の最上端は第3四分位数、最下端は第1四分位数、ヒゲの最上端は最大値、最下端は最小値

表２　主な品種の斑点米被害の発生リスク

品種	早晩性	カメムシの発生リスク（主要種）	割れ籾の発生のしやすさ	斑点米被害の発生リスク
新潟次郎	極早生	A（アカヒゲ）	A	(A)[注2]
ちほみのり	早生	A（アカヒゲ）	A	A
ゆきん子舞	早生	A（アカヒゲ）	A	A
つきあかり	早生	A（アカヒゲ）	C	B
こしいぶき	早生	B（アカヒゲ）	B	B
コシヒカリ	中生	C（アカスジ）	C	C
いただき	晩生	C（アカスジ）	C	C
あきだわら	晩生	C（アカスジ）	C	C
あきあかね	晩生	C（アカスジ）	C	C

注１　A：リスクがかなり高い・割れ籾がかなり発生しやすい
B：リスクが高い・割れ籾が発生しやすい
C：リスクが高くない・割れ籾が発生しにくい（コシヒカリ並みか以下）
アカヒゲ：アカヒゲホソミドリカスミカメ
アカスジ：アカスジカスミカメの略
注２　斑点米被害の基準を主食用米に合わせた場合。飼料用玄米の農産物検査では、斑点米（着色粒）は検査規格に含まれない

［その他］

研究課題名：1　品種の多様化に対応した水稲、大豆病害虫の防除技術の開発
2　奨励品種普及対策事業　3　新潟米ブランド管理対策県推進事業
4　主要農産物種子生産・供給対策推進事業

予 算 区 分：1　県単経常　2　県単政策　3　県単政策　4　県単政策

研 究 期 間：1　平成 28～30 年度　2　平成 28 年度　3　平成 29 年度　4　平成 30 年度

発表論文等：なし