

## 令和5年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書

指導	水稲品種「ひとめぼれ」における割れ粃の発生要因と斑点米カメムシ類の追加防除の要否
【要約】水稲品種「ひとめぼれ」の割れ粃の発生は、減数分裂期の低温、登熟期間の高温が影響し、両期間の条件が重なった場合は多発する可能性がある。減数分裂期が低温で経過した場合、気象予報を確認し、登熟期間が高温で経過することが予想される場合は、斑点米カメムシ類の追加防除を検討する。	

### 1 背景とねらい

本県では割れ粃の発生が少ない水稲品種では、斑点米カメムシ類の防除を穂揃期1週間後の1回としているが（文献ア）、令和2年は例年割れ粃の発生が少ない「ひとめぼれ」でも割れ粃が多発し、斑点米混入率が高かった。

そこで、「ひとめぼれ」の割れ粃と斑点米の発生状況から、農産物検査で1等となることを前提とする追加防除が必要な割れ粃の発生程度を明らかにする。あわせて、割れ粃の多発要因、特に気温の影響について明らかにし指導の資とする。

### 2 内容

(1) 「ひとめぼれ」は、割れ粃率が7.5%を超えると斑点米カメムシ類による側部被害粒率が0.1%を超え（図1）、農産物検査で1等から落等する可能性が高くなる。

(2) 「ひとめぼれ」の割れ粃の発生には、減数分裂期（7月下旬）の低温（23.1℃）と登熟期間（8月中旬～9月上旬）の高温（24.1℃）が影響し、両期間がこの条件となった場合は多発する可能性がある（図2）。

(3) 減数分裂期が低温で経過した場合、気象予報を確認し、登熟期間が高温で経過することが予想される場合は、斑点米カメムシ類の追加（2回目）防除を検討する。

### 3 活用方法等

(1) 適用地帯又は対象者等 ひとめぼれ作付け地域 病害虫防除所職員、農業普及員、JA営農指導員

(2) 期待する活用効果 割れ粃の発生に応じた追加防除による落等割合の低減

### 4 留意事項

(1) 割れ粃は、内・外穎が発育する減数分裂期における低温や日照不足、玄米が肥大する登熟期間の高温が影響するとされているため（文献イ、ウ）、「ひとめぼれ」以外の割れ粃の少ない品種（「銀河のしずく」「金色の風」）でも、その時期の気象条件が割れ粃の発生に影響する可能性があるので注意する。

(2) その他、追加防除が必要な場合については、文献エ、オを参照のこと。

### 5 その他

#### (1) 関連する試験研究課題

(R3-20) 殺虫剤を使用しない斑点米カメムシ総合防除体系の検討[R3-R5/国庫補助]

#### (2) 参考資料及び文献等

ア (R5-指-12) 水稲品種「銀河のしずく」における斑点米カメムシ類の防除回数

イ 松浦欣哉・岩田忠寿（1968）水稲における開穎粃発生の早晩生間差異と気象条件について 日作北陸会報

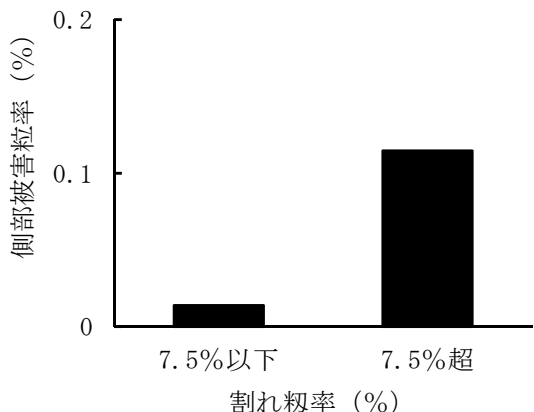
ウ 京谷 薫（2002）登熟期の時期別高温が割れ粃に及ぼす影響 東北農業研究 55

エ (H17-指-08) 発生環境（水田雑草、割れ粃の多少）に応じた斑点米防止対策（追補）発生生態からみたアカスジカスミカメの重点防除時期

オ (H24-指-10) 水稲出穂期以降のアカスジカスミカメ防除対策

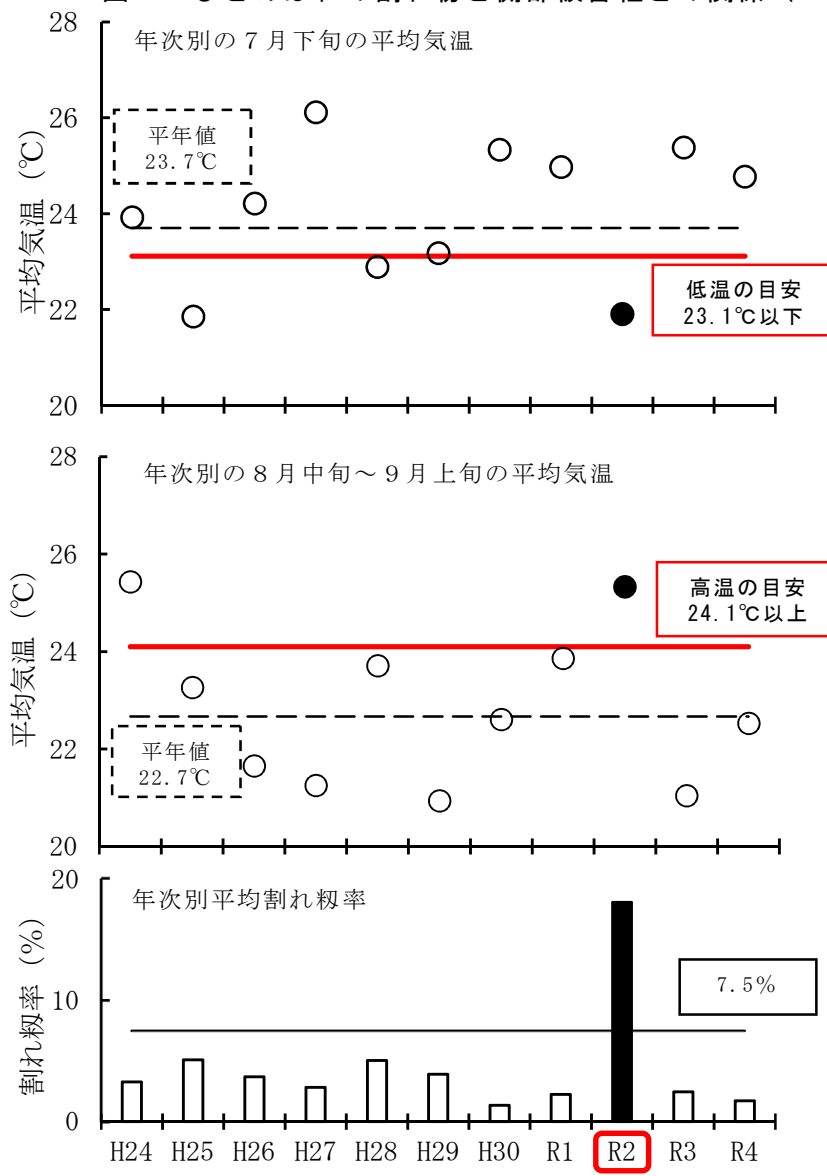
カ 吉田雅紀他（2021）「ひとめぼれ」における割れ粃の発生に関するリスク要因分析 北日本病害虫研報：72

6 試験成績の概要（具体的なデータ）



摘要：ひとめぼれは、割れ粳率が 7.5% を超えると斑点米カメムシ類による側部被害粒率が 0.1% を超える可能性が高い (AUC 0.82、 $p < 0.01$ )。  
 解析・調査方法：ひとめぼれの斑点米と割れ粳調査結果（病害虫防除所が H24～R4 に実施）138 事例を用いて ROC 解析。解析に用いた事例は斑点米カメムシ類の防除 1 回、8 月上旬調査において、本田内すくい取り虫数 2 頭以下、本田内雑草の発生が少以下、周辺に雑草が無いことを条件に選択。割れ粳は、肉眼により粳の内外穎鉤合部の隙間の有無を観察し判別。

図 1 ひとめぼれの割れ粳と側部被害粒との関係（H24～R4）



摘要：割れ粳の発生には、減数分裂期（7 月下旬）の低温と登熟期間（8 月中旬～9 月上旬）の高温が影響  
 解析方法等：ひとめぼれの割れ粳調査結果 903 事例（病害虫防除所が H24～R4 に実施）を用いて、割れ粳率が 7.5% を超える要因を検討。方法は文献力を参考に、調査地点が属するメッシュ農業気象データを用いて解析。その結果、割れ粳の発生が多くなる平均気温の目安は、7 月下旬 23.1℃以下、8 月中旬～9 月上旬 24.1℃以上であった。また、各地域のひとめぼれの生育ステージは表 1 の通りであり、7 月下旬を「減数分裂期」、8 月中旬～9 月上旬を「登熟期間」とした。

減数分裂期	出穂期
7 月 24 日	8 月 2 日

※農業改良普及センター調べ H30～R4 の平均値

図 2 7 月下旬、8 月中旬～9 月上旬の平均気温とひとめぼれの割れ粳率（H24～R4）

- ・調査地点の年次別平均値。
- ・図中の赤実線はひとめぼれにおいて割れ粳率が 7.5% を超える目安、点線はアメダス地点盛岡の平均気温平年値、黒実線は割れ粳率 7.5%。

【担当】 ○生産環境研究部 病理昆虫研究室、生産基盤研究部 生産システム研究室