

胴割れ米は登熟初期の高温で多発する

水田利用部 栽培生理研究室 0187-66-2776

研究のねらい

米粒の胴割れは胚乳部に亀裂を生じ(図1)、精米時の碎米発生を助長するほか、外観品質や食味に影響を及ぼすため、米の流通加工上で重要視されている。そこで、胴割れ発生と登熟期の気象条件との関係を検討する。

研究の成果

通常より10日程度の刈り遅れによる胴割れ米発生には、登熟初期の気象条件が関係しており、高温多照条件で胴割れが増える。

特に、日最高気温との関連が強く、出穂後10日間の平均日最高気温と胴割れ率との間には、高い正の相関関係が認められる(図2)。

ポット栽培したイネの高温処理による胴割れ発生は、開花後6~10日の処理により著しく増加する。この時期は米粒が急速な乾物重増加を開始する生育ステージである(図3)。

成果の利活用

本成果は、胴割れ発生抑制のための栽培管理技術確立のための知見として活用できる。具体的には高温年次における地温低下のためのかけ流し時期の決定や、登熟初期に高温となった場合の適期収穫の徹底等が考えられる。

本試験における胴割れ調査はK社グレインスコープを用いて行い、胚乳部にわずかでも亀裂が認められた玄米についても胴割れ粒として計数している。一般の検査基準より厳しく評価している。



図1 玄米の胴割れ
一見整粒にみえても(左)、光を当てると玄米内部に割れを生じている(右、矢印)。

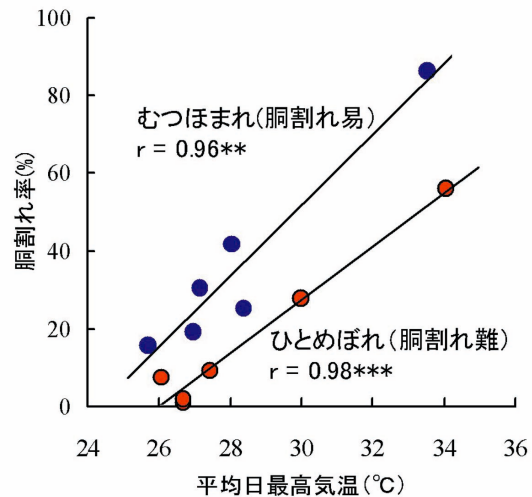


図2 出穂後10日間の平均日最高気温と胴割れ率との関係(圃場試験)

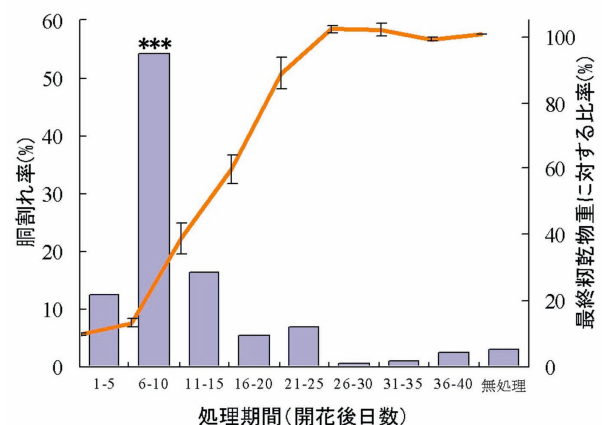


図3 高温処理した水稻玄米の胴割れ率(棒線)と初乾物重の推移(折れ線)
品種:ひとめぼれ。横軸に示した期間に高温処理を行った。ポット試験。