

品種別胴割粒発生条件と対策

1 はじめに

玄米の胴割は被害粒の一つで、米粒に亀裂が入っているものをいいます。胴割粒は高温や急激な乾燥、吸湿により、米粒の外部と内部にひずみが起こって発生します。胴割粒が多発すると精米時に碎米が発生し、歩留まりや食味が低下するため、加工・流通の際には大きな問題となります。近年、水稻の登熟期がかなり高温となっており、これまで以上に胴割粒が発生しやすい条件となっています。ここで、福井県の主要品種であるハナエチゼン、コシヒカリ、あきさかりにおける胴割粒が発生しやすい条件について明らかにするとともに、その発生防止対策について紹介します。



写真1 胴割粒

2 技術内容

1) 胴割粒の発生しやすい条件について

ア) ハナエチゼン

収量構成要素との相関はなく、出穂後20日間の平均気温が29℃を上回ると胴割粒が多くなります(図1)。この気温が高い場合は水管理に注意し、適期刈取りに努めることで胴割粒の多発を防ぐことができます。

イ) コシヒカリ

登熟期間の気温との相関はなく、寡照年となった平成26年を除くと、登熟歩合が悪い年に胴割粒が多くなります(図2)。登熟歩合は籾数や穂数と相関があるので、穂数を400本程度までにすることで胴割粒の発生を5%以下に防ぐことができます(図3、4)。

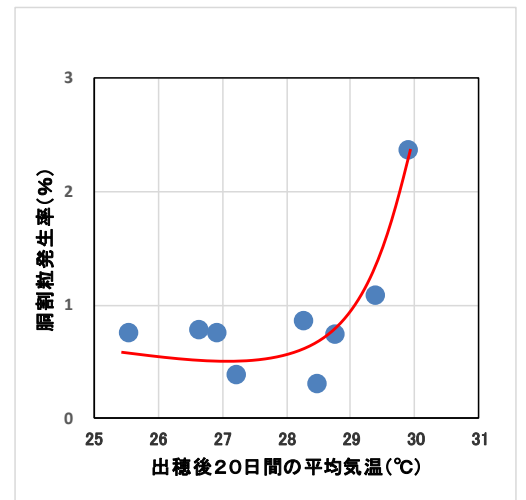


図1 出穂後20日間の平均気温と胴割粒発生率の関係

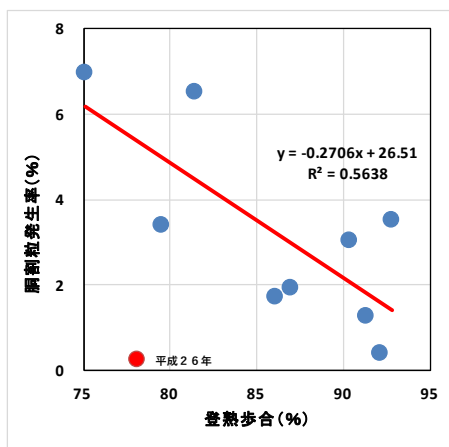


図2 登熟歩合と胴割粒発生率の関係

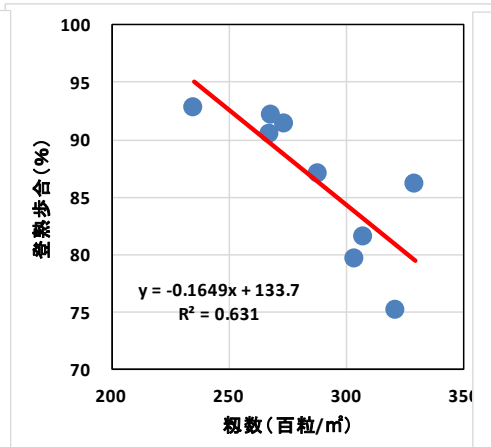


図3 籾数と登熟歩合の関係

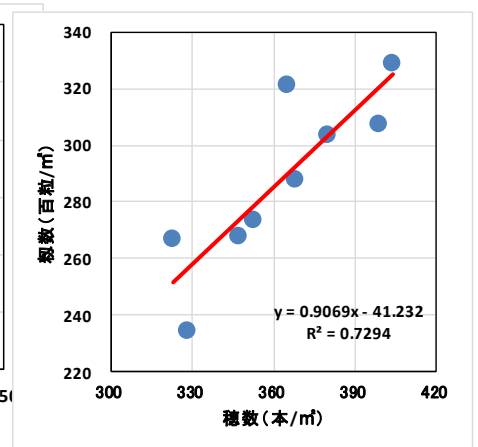


図4 穂数と籾数の関係

ウ) あきさかり

登熟期間の気温との相関はなく、寡照年となった平成26年を除くと、登熟歩合が悪い年に胴割粒が多くなります(図5)。登熟を良くするためには穂数を過剰としないことが必要で、胴割粒の発生を5%以下にするためには、穂数が600本を超えないように栽培することが重要です(図6)。

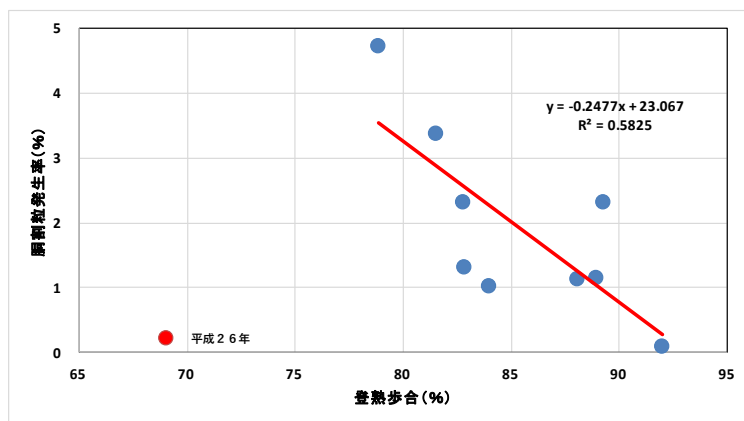


図5 登熟歩合と胴割粒発生率の関係

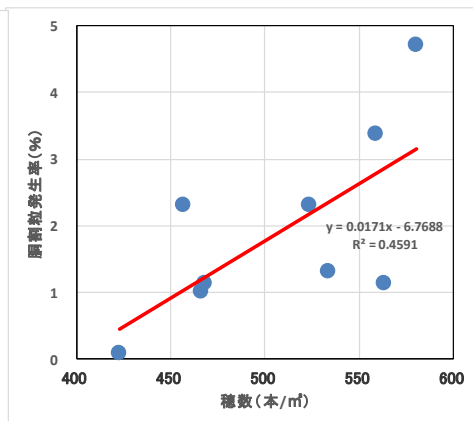


図6 穂数と胴割粒発生率の関係

3 技術の効果コスト

- 1) 令和元年で胴割による格落ちはハナエチゼンで5.4%、1,077俵、コシヒカリで24.6%、7,233俵、あきさかりで17%、1,726俵である。

[その他]

研究課題名：気象対策試験

研究期間：平成22年～平成30年

研究担当者：農試 企画・指導部 山口