

## コムギの赤かび病に対する防除体系

古川農業試験場

### 1 取り上げた理由

コムギ赤かび病については、近年新たに設定されたデオキシニバレノール（DON）に対する暫定基準、および規制が強化された農産物規格規定への対応が重要な課題となってきた。赤かび病防除に関する成果については、これまで、コムギ品種「ゆきちから」を中心に、感受性に関する成果（普及に移す技術第80号）、薬剤防除に関する成果（同第81号、82号および83号）、収穫後調整に関する成果（同81号）を参考資料としてきた。ここでは、本県におけるコムギ主要品種「シラネコムギ」および「ゆきちから」に関する新たな成果を加え、品種別に防除体系として取りまとめたので普及技術とする。

### 2 普及技術

#### 1) 「シラネコムギ」および「ゆきちから」の赤かび病に関する感受性

- a 「ゆきちから」および「シラネコムギ」ともに、開花期に赤かび病に対する感受性が最も高まる。また、その程度は、「シラネコムギ」よりも「ゆきちから」で高い（図2）。
- b 「ゆきちから」は、「シラネコムギ」よりも、登熟後期における赤かび病の病勢伸展進展が顕著である（図3）。

#### 2) 「シラネコムギ」の赤かび病に対する薬剤防除体系

- a 薬剤防除効果は、開花期に行うことで最も効果が高まる（図4）。よって、同時期に確実な防除効果を得るため、開花始期から開花期を第1回目の防除時期とする。
- b 薬剤による防除回数は2回とする（図5）。
- c 防除間隔は7日～10日とする。

#### 3) 「ゆきちから」の赤かび病に対する薬剤防除体系

- a 薬剤防除効果は、開花期に行うことで最も効果が高まる（図4、6）。よって、同時期に確実な防除効果を得るため、開花始期から開花期を第1回目の防除時期とする。
- b 薬剤による防除回数は3回とする。そのことで、シラネコムギの2回防除区と同等の赤かび病防除効果を得ることができる（図7）。
- c 防除間隔は7日～10日とする（図8）。

#### 4) 赤かび病に対する収穫後調整の効果

- a 粒厚選別および比重選別は赤かび粒の低減対策に有効である（図9、10）。

5) これらの成果を総合し、「シラネコムギ」および「ゆきちから」における薬剤防除体系を確立した（図1）。

	5月	6月	7月
	出穂期 → 開花期 → 成熟・収穫		
シラネコムギ	開花始期 ～開花期 (第1回目)	+ 7～10日後 (第2回目)	必要に応じ 3回目
ゆきちから	開花始期 ～開花期 (第1回目)	+ 7～10日後 (第2回目)	+ 7～10日後 (第3回目)
			収穫後 調整

図1 コムギ品種における薬剤防除体系

### 3 利活用の留意点

- 1) 本試験での供試薬剤は、特に記載がない限りチアフェートメチル剤1000倍液とした。本剤の登録は出穂期以降2回以内の使用回数であるので注意を要する。
- 2) 開花期は開花小穂率30~50%としたが、開花期は年次変動が大きいので圃場をよく観察する。
- 3) 本試験では、「脱色白粒かつしわ粒」を赤かび粒として扱った。
- 4) 本試験での評価は、主に発病度で行ったが、DON濃度および赤かび粒率についてもほぼ同様の傾向を示した。

(問い合わせ先：古川農業試験場作物保護部 電話0229-26-5108)

### 4 背景となった主要な試験研究

#### 1) 研究課題名及び研究期間

ムギ類赤かび病回避のための防除技術の開発 (平成16~20年度)

#### 2) 参考データ

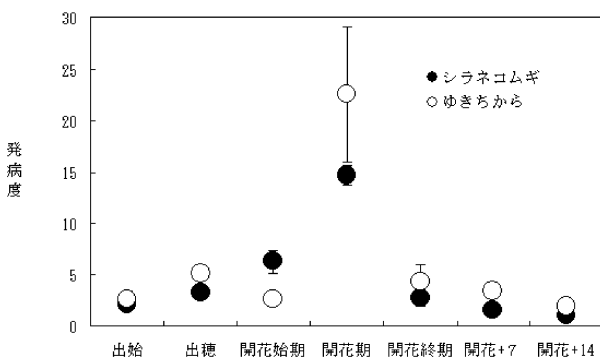


図2 コムギ2品種の播種時期別赤かび病発病度の推移(平成18年)  
縦バーは標準誤差を示す

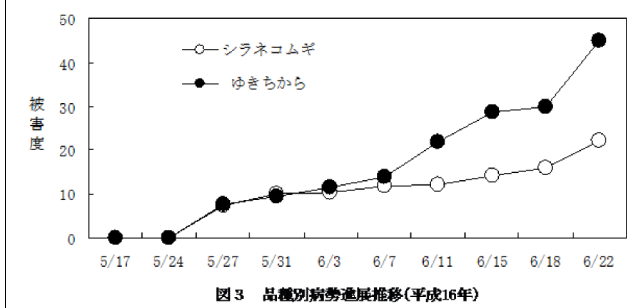


図3 品種別病勢進展推移(平成16年)

注1) 出穂日5/5, 開花始期5/15  
注2) 播種日5/17 (欠月)

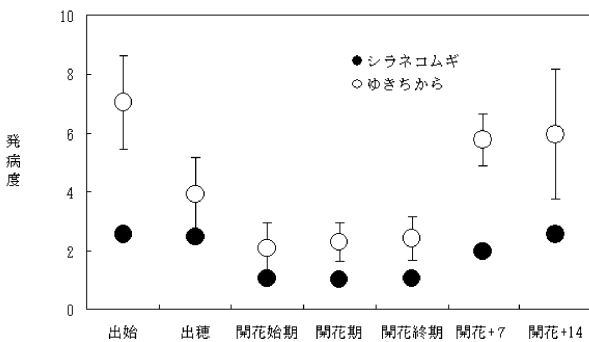


図4 コムギ2品種の防除時期別赤かび病発病度の推移(平成18年)  
縦バーは標準誤差を示す

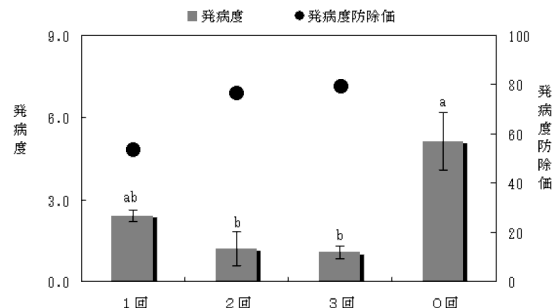


図5 防除回数別発病度および(平成18年)  
開花期以降7日おきに薬剤散布  
縦バーは標準誤差を示す  
同一英小文字間にはTukey-KramerのHSD検定結果( $p=0.05$ )による有意差なし

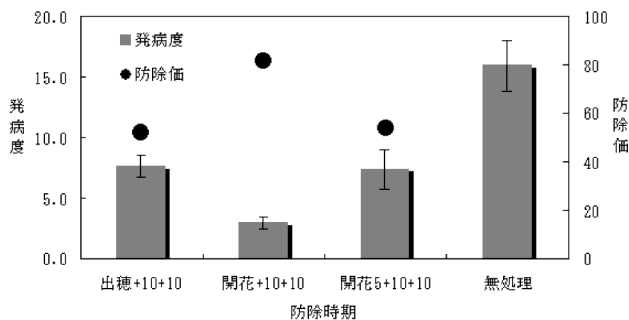


図6 防除時期別発病度(平成20年)  
品種：ゆきちから  
縦バーは標準誤差  
散布薬剤は、チアフェートメチル水和剤2000倍液(1回目および3回目)  
チアフェートメチル水和剤1000倍液(2回目)とした

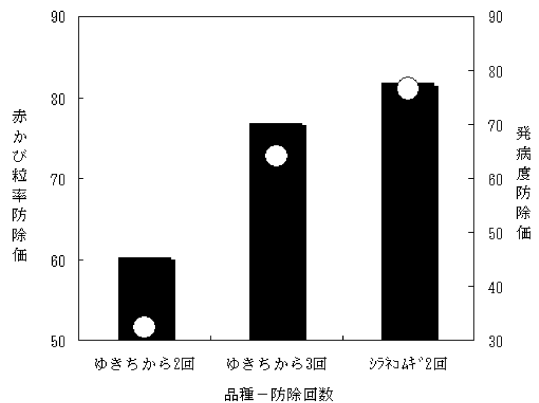


図7 コムギ2品種における防除回数と赤かび病発病度  
および赤かび粒率の関係(平成18年)

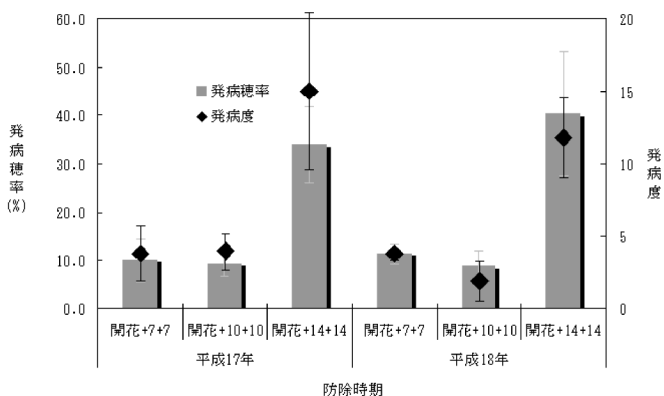


図8 防除時期別赤かび病発病総率，発病度  
縦バーは標準誤差

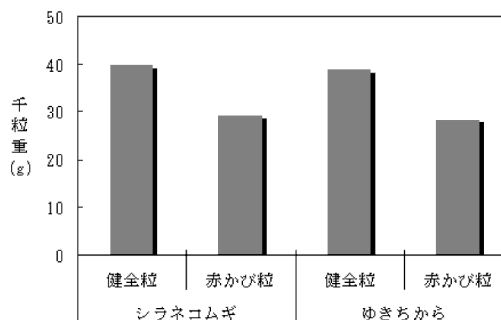


図9 コムギ2品種における健全粒と赤かび粒の千粒重の比較(平成18年)  
赤かび粒：脱色し表面にしわができた粒

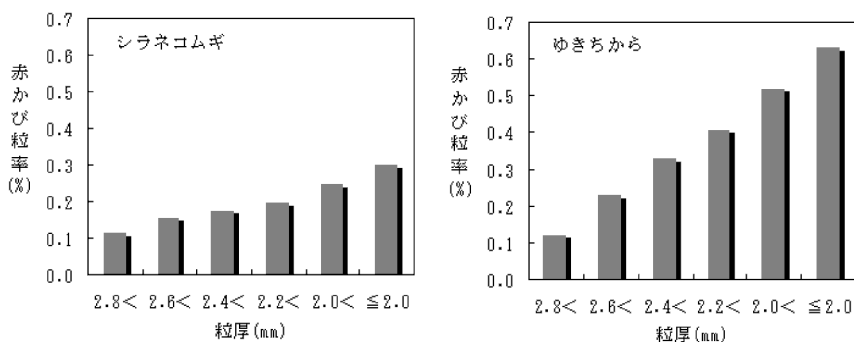


図10 粒厚と赤かび粒率の関係(平成18年)  
赤かび粒：脱色し表面にしわができた粒

### 3) 発表論文等

#### a 関連する普及に移す技術

コムギ新奨励品種「ゆきちから」における赤かび病の病勢伸展の特徴と防除 (第80号参考資料)

コムギ品種「ゆきちから」の赤かび病に対する第1回目の防除時期 (第81号参考資料)

コムギ品種「ゆきちから」の赤かび病に対する薬剤防除回数 (第82号参考資料)

小麦品種「ゆきちから」における薬剤防除散布間隔 (第83号参考資料)

#### b 発表論文等

大場淳司・笹原剛志 (2005) . 宮城県におけるコムギ新奨励品種「ゆきちから」の赤かび病に対する乳熟期防除の重要性. 日植病報71 : 251-252 (講要)

大場淳司・滝沢浩幸 (2006) . 宮城県のコムギ品種「ゆきちから」における出穂・開花の特徴と赤かび病感受性. 日植病報72 : 59-60 (講要)

大場淳司 (2006) . 宮城県におけるコムギ新奨励品種「ゆきちから」の赤かび病に対する第1回目の防除時期. 日植病報72 : 271 (講要)

大場淳司 (2007) . 赤かび病抵抗性弱コムギ品種「ゆきちから」の赤かび病に対する防除回数の検討. 日植病報73.50 (講要)

大場淳司 (2007) . 赤かび病抵抗性弱コムギ品種「ゆきちから」の防除時期の検討. 日植病報73.256 (講要)

大場淳司・滝沢浩幸・神崎正明 (2007) . 宮城県の主要小麦品種における赤かび病防除のための開花期予想. 日植病報74. 53 (講要)

大場淳司 (2008) . 宮城県の主要小麦品種における赤かび病およびデオキシニバレノール汚染低減のための薬剤散布削減の可能性. 日植病報74. 190 (講要)

大場淳司・笹原剛志・畑谷みどり・辻 英明・近藤 誠 (2006) . 2005年の宮城県におけるコムギ赤かび病の発生と防除. 北日本病虫研報57.218 (講要)