

イネ紋枯病が水稻の品質（白未熟粒等）に与える影響

古川農業試験場

1 取り上げた理由

近年、イネ紋枯病の発生が増加している傾向にあるが、本病は、これまで、収量にのみ影響する病害とされてきた。しかし、紋枯病罹病株では蓄積デンプン量が減少するため、本病は白未熟粒発生の一因となることが示唆されている。そこで、本県の主要品種を用いて試験を行ったところ、本病が白未熟粒発生増加等、水稻の品質に影響を及ぼすことが明らかとなったので参考資料とする。

2 参考資料

- 1) イネ紋枯病の発生は白未熟粒の発生を助長し、白未熟粒の発生割合は株の被害程度が高くなるとともに多くなる（図1）。
- 2) 白未熟粒の中でも、特に乳白粒の発生割合が高い（表1，2）。
- 3) イネ紋枯病の発生は整粒割合にも影響し、その割合は株の被害程度が高くなるほど低下する（図2）。

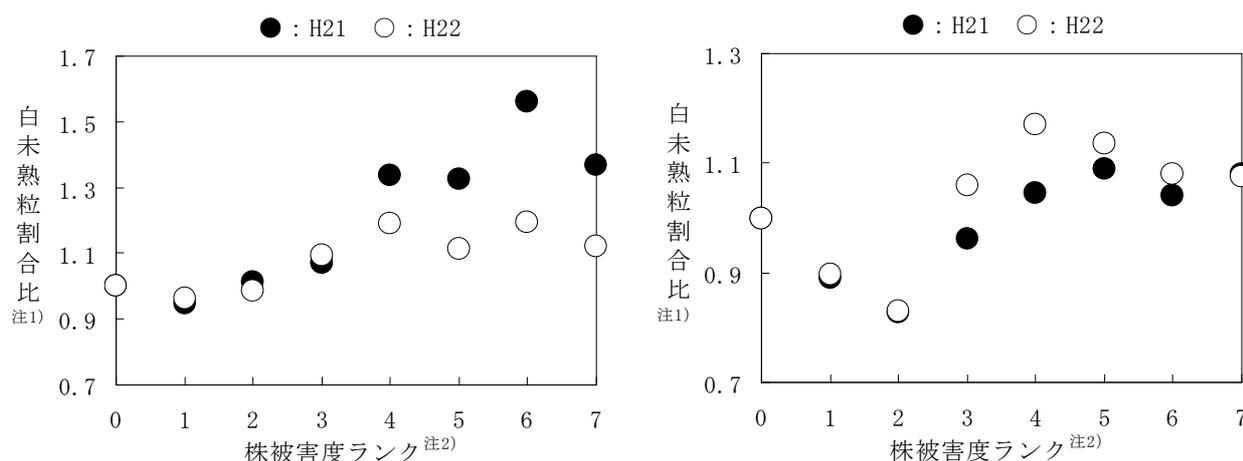


図1 紋枯病株被害度ランクと白未熟粒割合の関係

左図：ひとめぼれ，右図：ササニシキ

注1) 白未熟粒割合比（株被害度0の区の白未熟粒割合を1とした場合の相対値）

注2) 発病調査は収穫直後に株ごとに行い，発病株被害度（病斑高率×1.62－32.4）を以下の8ランクに分類した（0:発病株被害度0，1:同0.1～10，2:同10.1～20，3:同20.1～30，4:同30.1～40，5:同40.1～50，6:同50.1～70，7:同70.1～100）

3 利活用の留意点

- 1) 本結果は、平成21年および平成22年の場内における接種試験の結果である。
- 2) 品質判定には、平成21年は1.8mm，平成22年は1.9mmのふるい目で選別したものをを用い，K社穀粒判別器（RN300）で判定を行った。
- 3) 乳白粒，心白粒，基白粒および腹白粒と判定されたものをあわせて白未熟粒とした。

（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

大規模水田輪作(普通作物)における環境負荷低減のための主要病害虫制御技術の開発(平成21年度～平成22年度)

2) 参考データ

表1 白未熟粒に占める乳白粒の割合(ひとめぼれ)

年度	種類	株被害度ランク							
		0	1	2	3	4	5	6	7
H21	乳白粒	58.2	56.4	58.1	65.9	63.6	65.6	65.4	65.0
	その他	41.8	43.6	41.9	34.1	36.4	34.4	34.6	35.0
H22	乳白粒	47.7	47.5	55.0	50.0	51.6	50.0	50.6	49.9
	その他	52.3	52.5	45.0	50.0	48.4	50.0	49.4	50.1

注1) その他: 乳白粒以外の白未熟粒(心白粒, 基白粒, 腹白粒)

表2 白未熟粒に占める乳白粒の割合(ササニシキ)

年度	種類	株被害度ランク							
		0	1	2	3	4	5	6	7
H21	乳白粒	78.5	76.5	73.6	76.9	81.3	75.4	76.0	74.5
	その他	21.5	23.5	26.4	23.1	18.7	24.6	24.0	25.5
H22	乳白粒	46.8	54.0	69.3	54.4	53.1	53.8	52.8	55.5
	その他	53.2	46.0	30.7	45.6	46.9	46.2	47.2	44.5

注1) その他: 乳白粒以外の白未熟粒(心白粒, 基白粒, 腹白粒)

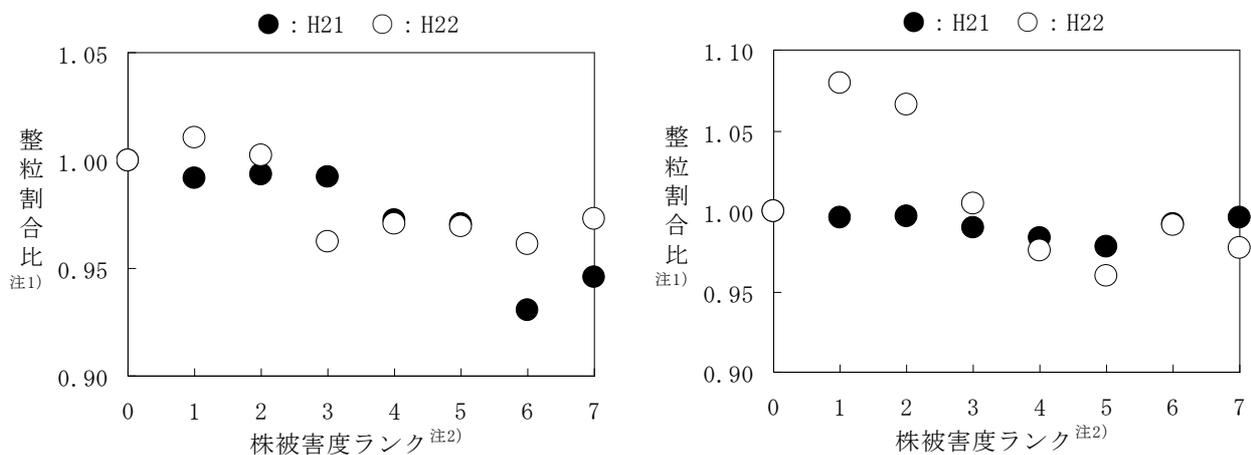


図2 紋枯病株被害度ランクと整粒割合の関係

左図: ひとめぼれ, 右図: ササニシキ

注1) 整粒割合比(株被害度0の区の整粒割合を1とした場合の相対値)

注2) 発病調査は収穫直後に株ごとに行い, 発病株被害度(病斑高率×1.62-32.4)を以下の8ランクに分類した(0:発病株被害度0, 1:同0.1~10, 2:同10.1~20, 3:同20.1~30, 4:同30.1~40, 5:同40.1~50, 6:同50.1~70, 7:同70.1~100)

3) 発表論文等

a その他

- a) 大場淳司 イネ紋枯病の発生が玄米の収量および品質に及ぼす影響(2010), 北日本病虫研報61