

研究の紹介

イネ紋枯病は水稻の白未熟粒発生を助長している — 紋枯病の防除と玄米の品質向上を目指す —

【研究の背景】

白未熟粒（図1）は登熟期の高温や日照不足が原因で発生し、玄米品質を低下させています。また、イネ紋枯病（図2）はいもち病とならぶ水稻の最重要病害であり、紋枯病菌は高温・多湿で生育が良好なため、温暖化に伴って全国的にイネ紋枯病が多発して問題となっています。イネ紋枯病が罹病したイネは同化能力が低下したり、養水分の吸収阻害等が生じます。一方、白未熟粒はデンプンの蓄積不良により発生するためイネ紋枯病が白未熟粒の発生を増加させていることが推測されます。そこで、圃場試験でイネ紋枯病が白未熟粒の発生に及ぼす影響を検討しました。

【研究の内容】

イネ株の紋枯病発病程度を示す病斑高率（草丈に対する最上位病斑高の割合、最も高い病斑の高さ÷草丈×100で算出）と白未熟粒率には正の相関があることがわかりました（図3）。また、紋枯病の防除薬剤を散布した区の白未熟粒率は薬剤無散布区よりも有意に低くなりました（表1）。これらのことから、紋枯病は水稻の白未熟粒の発生を助長する要因であることが明らかになりました。



図1 白未熟粒（左）と整粒（右）



図2 イネ紋枯病の病徴

【今後のとりくみ】

稲作期間の気温が高い九州地域は常にイネ紋枯病が多発する危険があります。そのため、今後は収量・品質を考慮したイネ紋枯病の防除技術の開発に取り組む予定です。

【生産環境研究領域 宮坂 篤】

研究成果情報の URL

http://www.naro.affrc.go.jp/project/results/laboratory/karc/2011/210d0_10_10.html

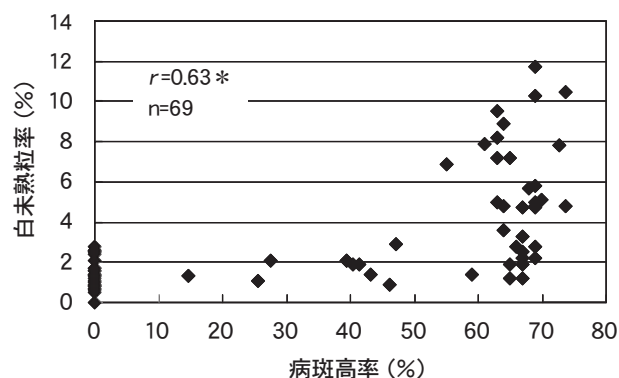


図3 イネ紋枯病病斑高率と白未熟粒率との関係

病斑高率(%)=(最も高い病斑の高さ(cm)/草丈(cm))×100。
nは調査株数、*は相関係数が5%水準で有意であることを示す。

表1 イネ紋枯病の発生と白未熟粒発生との関係

薬剤散布	発病株率(%)	病斑高率(%)	白未熟粒率(%)
有り	70	16	12
無し	98	56	17
t 検定	*	*	*

数値は3地点の平均値、*はt検定5%水準で有意差があることを示す。