



籾のリグニンの構造と含有量の解析

中村充, 吉田朋史, 加藤恭宏
愛知県農業総合試験場山間農業研究所

キーワード：斑点米カメムシ, 抵抗性, 籾, リグニン

1. 背景と研究目的

斑点米カメムシ抵抗性稲品種「密陽44号」の抵抗性機作を解明する。「密陽44号」の抵抗性機作について、防御機能（抵抗性要因）の一つと考えられる籾殻の珪酸含有量は、一般的な栽培品種と差異のないことが明らかになっている。このため、珪酸とともに防御機能が期待できるリグニンの構造及び含有量を一般的な栽培品種と比較する。

2. 実験内容

斑点米カメムシ抵抗性品種「密陽44号」と一般的な栽培品種「ゆめまつり」について、登熟段階の異なる籾（開花後10,17,24,31日）の籾殻（外穎）にビームを照射し、小角・広角散乱測定で解析した。測定条件は、サンプルと検出器との距離 203.6 mm、波長 0.92 Angstroms、露光時間 120 秒で、4 反復を行った。

3. 結果および考察

「密陽44号」は開花17日後から「ゆめまつり」に無いピークが2ヶ所検出された(図1)。一方、「ゆめまつり」は斑点米カメムシに吸汁加害を受けにくくなる開花31日後に同様のピークが認められた(図1)。「密陽44号」の斑点米カメムシ抵抗性は出穂10日後は不安定で、それ以降登熟が進むに伴って増強されていくことと、登熟速度自体の速いことが明らかになっている[1]。このため、今後このピークの組成について詳細に解析し、登熟速度が速いことによって蓄積量が増えているのか、あるいは質的な違いがあるのか明らかにしたい。

4. 参考文献

1. 中村充・鈴木太郎・池田彰弘・杉浦和彦 (2017) イネ品種「密陽44号」の斑点米カメムシ抵抗性の特徴. 育種学研究 19:145-154.

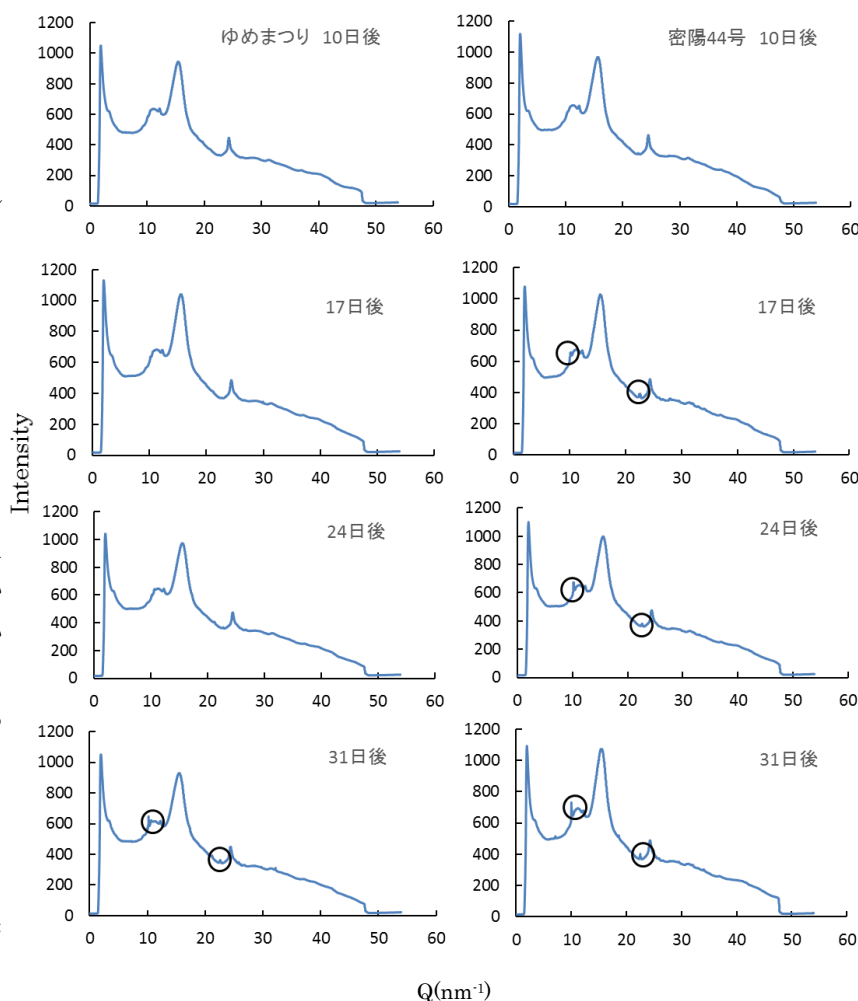


図1 籾殻のプロファイル