

植	物	
防	疫	
講	座	

## 病害編-60

## イネ内穎褐変病の発生生態と防除

鳥取県東部農林事務所 鳥取農業改良普及所 は せ が わ 長 谷 川まさる 優

## はじめに

イネ内穎褐変病は *Pantoea ananatis* によって引き起こされる細菌性病害であり（畔上，1994；畔上ら，1983；吉田ら，1982），玄米および種子の品質低下を引き起こす（柴田ら，1998；吉田，1983）。イネの内穎褐変症状は古くから知られていたが，昭和50年代に変色米の発生が全国的に問題となり，その対策の一環として，本症状が細菌によって引き起こされることが明らかにされた（吉田・安木，1980）。その後，病原細菌が同定され，イネ内穎褐変病と命名された（畔上ら，1983）。本病は収量への影響が少ない病害であることから，当時はマイナー病害として扱われていた。ところが，温暖化による夏期の高湿等により本病の発生が各地で顕在化し始め，現在では特に採種栽培で問題となっている。これまで本病に関する研究は少なく，また，難防除病害であることも一因し，有効な防除法は確立されていない。筆者は1989年に鳥取県に入庁とともに農業試験場に配属され，本病の発見者である吉田浩之氏のもとで本病研究の基礎を学ぶこととなった。最初は病原細菌接種による薬剤試験が中心であったが，先輩研究員の方々からは，病害虫の研究を行ううえでの薬剤試験の重要性と，そのために必要な栽培技術の習得や日々の観察の大切さを教えられた。このときの経験は，後の生態研究を行ううえでの基礎となった。1994年には吉田氏の人事異動により，その後の本病の研究を託されることとなった。1998年には農業環境技術研究所に依頼研究員として派遣され，本病の命名者である畔上耕児氏のもとで生態研究に取り組む機会を与えていただいた。このときに発光遺伝子をマーカーとした病原細菌を利用して，本病の発生生態の研究に取り組み，多くの知見を得ることができた。現在，筆者は研究畑から離れているが，これまで最も長く本病の研究に携わってきたことから，このたびはその成果を後代に伝える機会をいただいた。ここでは本病の発生生

態と防除について，記させていただく。

## I 病気の症状と被害

## 1 発生状況

イネ内穎褐変病は，主に関東以西で発生が問題となるが，東北地域での発生も報告されている（畔上ら，1983；勝部ら，1995）。温暖化による夏季の高湿等により，今後も発生地域は拡大すると予想され，既に全国で普遍的に発生しているものと考えられる。

## 2 病気の症状

本病は籾のみに発病する。発病した大部分の籾では，特異的に内穎のみが褐変する（図-1）。片側の内穎のみが発病する場合もある。また，出穂期の強風等により多発生すると，重症籾では外穎を含めた籾全体が褐変するとともに護穎の褐変も見られることがある（図-2）。本病の感染期間は開花期に限られ，開花とともに感染した籾では，開花の2～3日後に発病する。圃場全体で見ると，発病は出穂の3～4日後から始まり，10～15日後のところまで続く。発病初期の籾では，内穎基部あるいは内外穎の縫合部中央付近から薄く褐変が始まる（図-3）。1～2日後には内穎全体が一様に褐変する。重症籾では籾全体が褐変し，不稔となる場合もある。また，降雨時に感染すると，籾頭部等の様々な部位から褐変すること



図-1 イネ内穎褐変病の発病籾

Ecology and Control of Bacterial Palea Browning of Rice Caused by *Pantoea ananatis*. By Masaru HASEGAWA

（キーワード：イネ内穎褐変病，発生生態，防除）