

ミニ特集：ムギ類の種子生産における黒節病管理技術

## 雨よけ栽培と晩播によるムギ類黒節病の耕種的防除

三重県農業研究所 田 畑 茂 樹

## はじめに

*Pseudomonas syringae* pv. *japonica* (synonym pv. *syringae*) が引き起こすムギ類黒節病は、以前から全国各地で突発的に被害の発生が見られている種子伝染性の細菌病である。

三重県においてはコムギの作付面積が拡大する中で、2007年に一部産地で重篤な発生が見られたことから防除対策を確立するため、農林水産省研究成果実用化促進事業「小麦（あやひかり）の黒節病感染を回避する種子生産技術の開発」（2009～10年）に取り組み、「コムギ黒節病対策技術マニュアル」（三重県小麦健全種子供給体制確立地域農業研究・普及協議会（2011））を策定した。当時は、三重県のコムギ生産者やコムギ採種圃場の種子審査にあたる普及指導員において、黒節病の認知度が低い状況であったことから、マニュアルは、黒節病の認知度を向上させる情報を主体としてハウス栽培や晩播栽培の有効性を紹介している。その後、全国的に黒節病の総合的な防除対策の必要性が高まったこともあり、農研機構中央農業総合研究センターを中核機関として、茨城県、埼玉県、山口県、香川県、三重県の公設試が参加した農林水産省・食品産業科学技術研究推進事業（25063C）「麦類で増加する黒節病など種子伝染性病害を防ぐ総合管理技術の開発」（2013～15年）に取り組んだ。当事業では、殺菌剤による種子消毒や本圃防除技術の確立、耕種的防除技術の確立、黒節病判別手法の開発等を目標としていた。

本稿では、上記二つの事業において、得られた一連の成果の中から、耕種的防除法である雨よけ栽培や遅播等の耕種的防除について報告する。

## I 雨よけ栽培

これまでの知見から、ムギ類黒節病は、春先の低温遭遇や風雨に遭うことにより助長されることが解っている。そこで、通常露地で栽培されるムギをハウス内で栽培す

ることは、ムギ類黒節病の感染に好適な条件を回避し発生を抑制することができる有効な手段と考えられる。

三重県が2010年産コムギ‘あやひかり’で行った場内試験では、雨よけ栽培（ガラス温室）が、露地栽培に比べて発病およびそこで生産された種子の黒節病菌保菌粒率を大きく下げる効果が確認できた（表-1）。また、農食事業25063Cコンソーシアムの中でも、茨城県（青木ら、2015）、山口県、香川県（河田・森、2017）において、雨よけ栽培による防除効果を確認している（表-2）。

しかし、ムギ類黒節病に対して、高い防除効果が期待できる雨よけ栽培であるが、露地で大面積、低コスト栽培が行われているムギ類栽培に導入するのは現実的ではない。そこで三重県では、種子伝染性病害であるムギ類黒節病菌を保菌していない健全な種子の供給のために種子生産の初期の段階（系統種子生産）において雨よけ栽培を導入している。

三重県では、‘あやひかり’、‘ニシノカオリ’、‘タマイズミ’のコムギ3品種とオオムギ1品種‘ファイバースノウ’の採種を行っている。それぞれの品種の原種圃場は、2017年産の計画で‘あやひかり’350a、‘ニシノカオリ’60a、‘ファイバースノウ’25a、‘タマイズミ’は備蓄で調整となっている。そのため、最も栽培面積が大きい‘あやひかり’で約20a、その他の品種で約10aの原原種の生産を農業研究所場内圃場で行っている。その生産のために必要な種子約50kg（備蓄も含めて）を約2aのビニールハウスで、1品種につき4年程度の間隔で生産し



図-1 ‘あやひかり’のハウス採種の様子

Control for Bacterial Black Node of Wheat and Barley by Rain Protected Culture and Late Sowing. By Shigeki TABATA  
(キーワード：ムギ類黒節病，耕種的防除)