

## 病害虫発生予察特殊報 第1号

病 名：コムギ縞萎縮病  
病原ウイルス：Wheat yellow mosaic virus：WYMV

### 1 発生経過

平成20年3月、南信地方の小麦の一ほ場において、越冬後の生育が著しく遅延し、葉がモザイク状やかすり状となる明瞭なウイルス症状を示す株が認められた。その症状からコムギ縞萎縮病の感染が疑われたため、ウイルス症状を呈する株を独立行政法人中央農業総合研究センターに送付し診断を依頼した結果、電子顕微鏡により発症葉からひも状ウイルス様粒子が観察され、さらにRT-PCR法によりコムギ縞萎縮病ウイルス(Wheat yellow mosaic virus：以下、WYMV)の陽性反応が示されたことから、WYMVの感染が確認された。本県において、小麦にWYMVの感染が確認されたのは初めてである。本病は大正期に我が国で最初に報告された病害で、昭和初期には西日本を中心に広く発生していたが、近年は北海道、東北地方や関東周辺においても発生が拡大しており、問題となっている。

### 2 ウイルスの性質

- (1) WYMVは、200～300、500～600×13nmの2種のひも状粒子よりなる。
- (2) 本病はWYMVを保毒した土壌中の*Polymyxa graminis* 菌により媒介される土壌伝染性のウイルス病害である。

### 3 宿主範囲

WYMVの宿主範囲は極めて狭く、自然発生植物は小麦に限られ、大麦等他の麦類には感染しない。オオムギ縞萎縮病は、WYMVとは別種のウイルスによって発病し、それぞれのウイルスは大麦と小麦で相互感染しない。

### 4 伝染・発病・病徴等

- (1) WYMVを保毒した*Polymyxa graminis* 菌の遊走子が、主に播種10日から1ヶ月くらいの間に小麦の根に侵入することによりWYMVに感染する。越冬前はほとんど病徴が認められないが、冬期間を通してWYMVが増殖し翌春に発病する。
- (2) 発病株は、かすり状の退色斑やモザイク症状を呈し、下葉は黄化して次第に枯れる。また、分けつ数が少なく、株全体が萎縮する。気温の上昇に伴い症状は目立たなくなり生育も次第に回復するが、収量及び品質の低下につながる。
- (3) 感染源となる媒介菌の休眠胞子は、長期間にわたり生存しWYMVの媒介能力を保持するといわれている。媒介菌の小麦への侵入適温は10～15℃で、このため早播きなど播種後の気温が高く経過すると発生が多くなる。また、媒介菌は土中の比較的浅い部分に存在している。
- (4) 汚染ほ場への入水により、ほ場全体へ発生が拡大する恐れがある。また、耕作機等を介した汚染土壌の伝播による発生拡大も懸念される。
- (5) コムギ縞萎縮病に対して抵抗性品種が育成されており、主に西日本で導入され成果をあげているが、本県の小麦奨励品種及び認定品種の本病に対する抵抗性は明らかでない。

### 5 防除対策

- (1) 現在のところ発病株に対する有効な治療法はない。発病株は生育量が劣るため、追肥を多めに施し、収量低下を最小限に抑える。
- (2) 発生ほ場では、長期間土壌中に病原が維持される。実用的な無病原化は困難であるため、発生ほ場では、他の作目への転換を図る。やむを得ず小麦を栽培する場合は、20cm以上の深さで反転耕起し、播種適期内で遅めに播種する。
- (3) 発生ほ場での収穫・耕起は作業工程の最後に行い、使用した収穫機や耕作機等は洗浄して汚染土を移動させない。また、ほ場への入水进行を避ける。
- (4) 越冬後の小麦に前述のような症状が見られ、本ウイルスの感染が疑われる場合には、

農業改良普及センター又は病虫害防除所に相談し、防除対策を講じる。



図1, 2 生育不良となり下葉が黄化・褐変した株（平成20年3月21日撮影）



図3, 4 葉に現れたかすり状及び縞状のウイルス症状（平成20年4月23日撮影）

長野県病虫害防除所  
担当：原 孝章（所長）  
福本匡志、小林長生  
TEL：026-248-6471（直通）  
FAX：026-248-1069