

コムギ黄斑病の発生とコムギ品種の抵抗性差異

吉松英明・加藤徳弘
(大分県農業技術センター)Hideaki Yoshimatsu and Tokuhiro Kato :
Occurrence of Yellow Spot on Wheat and Resistance of Wheat Cultivars against the Disease

2000年頃から大分県野津町のコムギ栽培圃場において、5月以降急激に下葉から枯れ上がる症状が発生し、現地ではその原因が特定できずに問題となっていた。そこで2002年4～5月に現地圃場を調査し、その原因について検討を行った。また、品種によりその症状の発生程度に差異が認められたため、各品種について発生程度別に調査を行ったので、その概要について報告する。

1. 材料および方法

1) 現地発生調査：2002年4月9日および5月14日に野津町および三重町の栽培圃場で、5月20日に中津市および宇佐市の栽培圃場で病徴観察を行うとともに発生の有無について調査を行った。

2) 病原菌の観察：現地調査圃場の発病株について、光学顕微鏡で枯死葉上に形成された分生子の形態および大きさ、隔膜数を調査した。なお、分生子の大きさは、各地点それぞれ50個体について測定した。

3) 品種別発病差異：県内3か所のコムギ奨励品種決定調査圃場において品種別に調査を行った。三重町では5月14日にイワイノダイチ、チクゴイズミ、農林61号、ニシノカオリ、西海185号および西海186号の4品種2系統について、中津市では5月20日にイワイノダイチ、チクゴイズミ、農林61号、西海183号および西海185号の3品種2系統について、宇佐市では5月20日にイワイノダイチ、チクゴイズミ、農林61号および西海183号の3品種1系統について調査した。調査は1区50株の2反復で行い、各株上位2葉について、発病程度別に類別し、発病度を算出した。

2. 結果および考察

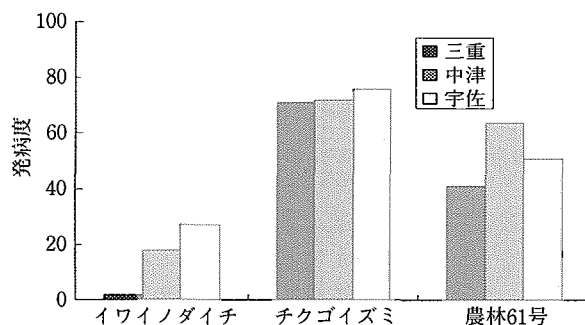
1) 現地発生実態および病徴：昨年葉枯れ症状が激しく発生した野津町の栽培圃場では、4月9日時点では下葉を中心に周縁部が淡黄色、中央褐色で楕円形の小斑点が観察された。5月には拡大して灰褐色楕円形ないし紡錘形の病斑となり、さらに融合した不整形病斑が確認された(写真1)。また、稈にも楕円形または紡錘形の黄褐色病斑が観察された。他の地域の圃場でも同様の病徴が観察された。4月9日時点では圃場により発生に差が認められたが、昨年枯れ上がりの激しかった圃場では、すでに100%の発病株率であった。その後5月の調査では、いずれの圃場でも100%の発病株率となり、下葉からの枯れ上がりの激しい圃場も観察された。

2) 病原菌：枯死葉上に形成された分生子は、円筒形で頂部鈍頭、下端は円錐形で蛇頭状を呈していた(写真2)。大きさの平均は、三重菌が $149.5 \times 17.7 \mu\text{m}$ 、中津菌が $143.4 \times 16.4 \mu\text{m}$ とほぼ同程度であったが、宇佐菌は $117.8 \times 18.4 \mu\text{m}$ と他の2地域のものよりも短かった。このように、大きさに差が認められたもののいずれの地域の分生子とも同様な形態を示した。分生子の形態

から本菌は *Pyrenophora tritici-repentis* で、本病害はコムギ黄斑病と考えられた。

3) 品種間差異：いずれの圃場でもイワイノダイチの発病程度は極めて低く、農林61号が次いで低かった。チクゴイズミは最も発病程度が高く、その他の品種、系統がこれに次いで高かった。このように本病の発病には明瞭な品種間差異が認められた(第1図)。1986年には本病の多発生が茨城県つくば市で観察されており、その時に西ら¹⁾により137品種について抵抗性の品種間差異が調査されている。今回の調査品種と共通するものは農林61号だけであるが、西らの分類によると5段階評価の2番目に強いグループに属するとされている。また、今回最も弱いと評価されたチクゴイズミはアサカゼコムギを親品種としているが、このアサカゼコムギは西らの評価で5段階評価の2番目に弱いグループに属しており、これがチクゴイズミの本病に対する抵抗性の弱さを示す由縁と考えられた。

本病は西門²⁾により初めて報告された病害であるが、その後の検討は少ないため、不明な点も多いとされている。今後、本病の伝染環および収量、品質に及ぼす影響など検討する予定である。



第1図 コムギ黄斑病の品種別発病差異 (2002年)



写真1 葉の病徴

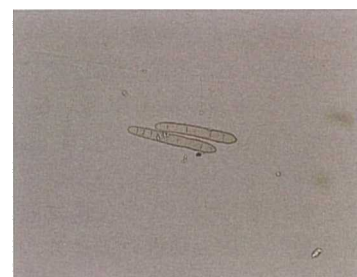


写真2 病原菌の分生子

引用文献

- 1) 西 和文・佐藤 剛・高橋廣治・福田徳治：関東東山病虫研報 40, 29-30, 1993.
- 2) 西門義一：日植病報 2, 89-93, 1928.