

# 浅根化による小麦の耐湿性の向上

畑地利用部 作付体系研究室 024-593-5151

## 研究のねらい

転作の増加に伴い小麦や大豆など畑作物の湿害が問題となっている(図1)。そこで、湿害に強い小麦品種を作るために根系の改良を図る。従来、乾燥地では根の深い品種が適しているといわれてきたが、過湿な圃場では逆に根が浅い品種が適しているのではないかという仮説のもとに、根が浅い小麦系統を作り、耐湿性が強くなるかどうか確かめる。

## 研究の成果

根の浅い系統を選ぶのには、根の伸びる角度を調べる方法が有効である(図3)。

根の浅い品種と根の深い品種(図2)を交配して、根の深さだけが違う新しい系統を作出した。

根の浅い系統は根の深い系統に比べて、耐湿性の強いことが確認され、その程度は地下水位に換算すると1cm程度である(図4)。

## 成果の利活用

浅根化により小麦の耐湿性は確実に強くなるため育種への応用が期待できる。しかし、浅根化による耐湿性の向上効果は湿田で栽培できるほど強いものではないため、根系の分布だけでなく根の生理機能を向上させることも必要である。



図1 小麦の湿害の状況  
(葉が黄化し減収する)

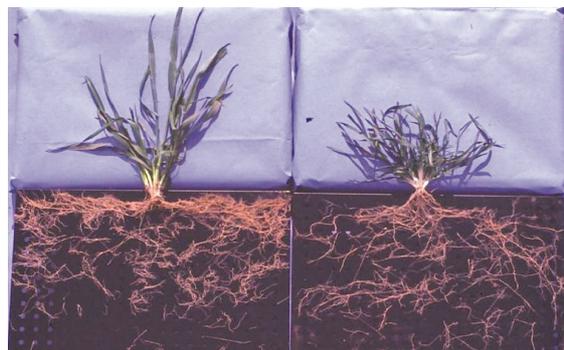


図2 根の浅い品種(左)と深い品種(右)の例

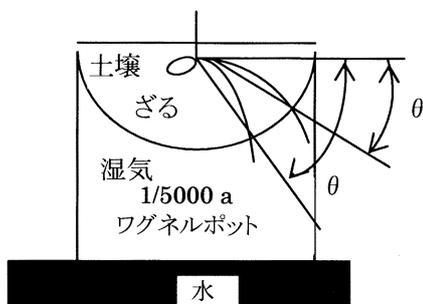


図3 根の角度を調べるバスケット法

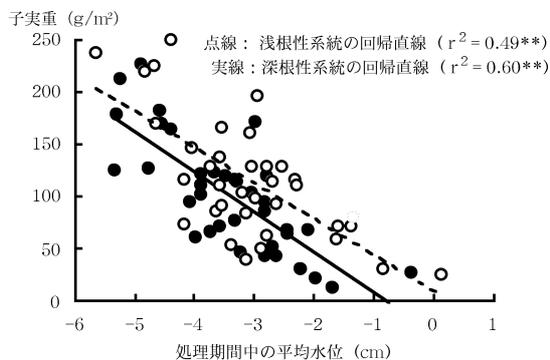


図3 処理期間中の平均水位と子実重の関係  
○: 浅根性系統, ●: 深根性系統

図4 地下水位と小麦収量の関係