

「環境ストレス下の根の可塑的变化を非破壊計測するための栽培・計測 プラットフォームの開発」

宇賀 優作（農研機構 次世代作物開発研究センター 上級研究員）

本研究では、環境ストレスに頑健な作物開発の加速化をめざし、根系を含めた植物体全体を選抜可能とする新たな育種技術の構築をめざしている。今回は2つの要素技術について紹介する。1) 環境ストレスを再現した栽培プラットフォーム…人工環境以下で、栽培ポットごとに異なる「干ばつ・高温」のストレスを付加できる栽培プラットフォームを開発した。本装置は、遠隔のPCからポットごとに給排水と加温の制御が可能である。2) 根系の三次元非破壊計測プラットフォーム…X線CTを用いることで3次元根系画像を非破壊で取得できる計測プラットフォームを開発した。従来の方法よりも簡便かつ高速で土壌中の根系発達をモニタリングすることが可能である。