

ダイズの低リン耐性とリン施肥応答に関する
根系形質の解明と関連QTLの同定

宇都宮大学 農学部
神山 拓也

要旨

低リン耐性やリン施肥応答を持つダイズ品種を育成するために、異形根性に着目し、リン酸施肥の有無の条件で、日本および世界のダイズコレクションから開花期が同程度の時期の 87 系統とその他 3 系統の計 90 系統を用い、宇都宮大学農学部附属農場（黒ボク土）で圃場試験を実施した。3 葉期および開花期における全 90 系統の主根、Hypocotyl root、Basal root および側根の太さ、角度、長さを手動で解析した結果、-P 区の開花期の地上部乾物重である低リン耐性と、+P 区と -P 区の地上部乾物重の比であるリン酸施肥応答には、共に、主根 5 cm の直径、胚軸下部および主根上部の内鞘を起源とする太い Basal root の数が関与していることが示唆された。現在、共同研究者と共に、これらの根系形質を包括的に表すパラメタを用いた GWAS を進めている。

注記) 論文投稿予定の為、詳細の報告内容は 2025 年度助成報告書に掲載いたします。