

ナガイモ原原種増殖の効率化と母本形状の3Dデータ化に関する研究

Study on efficient increase of foundation seeds of Chinese yams and digitalization of the shapes of the seeds

飯田 勇氣、中居久明、前嶋敦夫*、東 秀典*、古川尊仁*
(* 野菜研究所)

青森県のナガイモはニンニクとともに国内一の作付面積を誇る野菜品目である。野菜研究所は育成系統「園試系6」のウイルスフリー母本から原原種としてむかごの形で、全農あおもりに供給しているが、原原種むかごの生産増と安定供給を生産現場から要望されている。そこで、原原種の母本株と母本株から養成した各母本系統のいも形状をレーザスキャンにより3Dデータ化(図1)し、その違いについて把握するとともに、母本選抜の基礎資料とすることを目指した。

令和元年度は原原種苗の母本株約40本を3Dデータ化し、いも形状を直径70mmの円筒により近似して、いも形状の曲がり具合を示す断面円中心座標、いも形状の円筒形状からのゆがみを示す断面円の真円度、並びにいも形状の太さを示す断面円の直径を算出した。この内直径は特に母本間での違いが大きく(図2)、母本後代への形質遺伝性の評価に適用できる見込みがある結果であった。令和二年度は各母本後代のいも形状を同じく3Dデータ化し、前述の各種寸法や幾何公差を算出・比較し、形質の遺伝性を評価する。

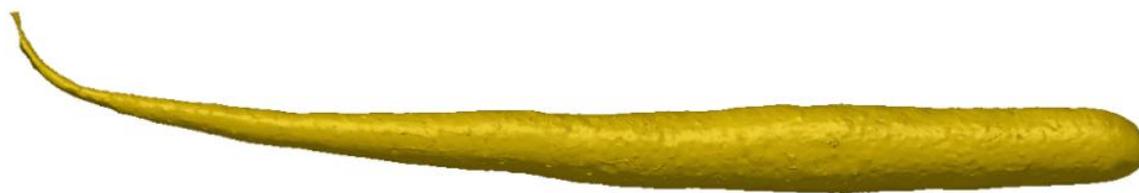


図1 レーザスキャンにより得たナガイモ母本形状の3Dデータ

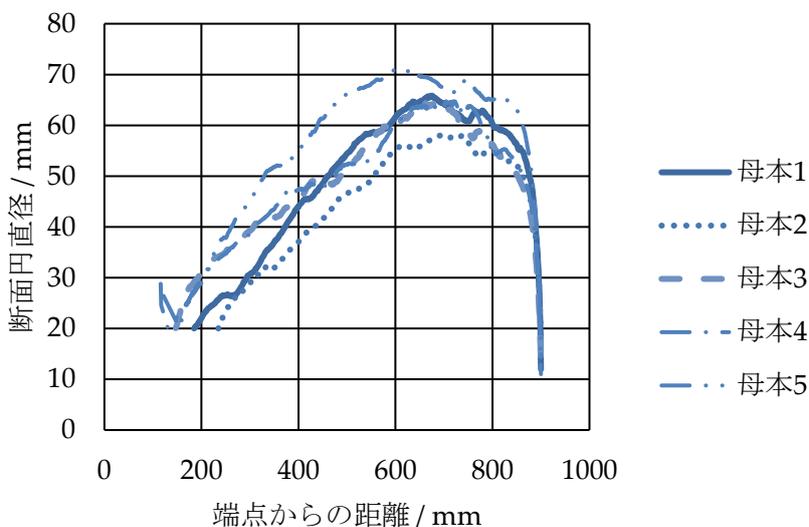


図2 ナガイモ母本(一部)断面円直径