

共同研究・受託研究・バーチャル研究室等課題名：農業XRロボティクス研究室
研究代表者（所属）：福田弘和（大阪公大・工学研究科）

発表タイトル：植物工場デジタルツインの開発と 農業XRロボティクスの展望

○福田弘和¹

所属： 1 大阪公大・工学研究科

キーワード（5ワード程度）：3D Gaussian Splatting, Unreal Engine, XR

要 旨

バーチャル研究室「農業XRロボティクス研究室」では、AIロボットの設計・検証を行う没入型テストベッドとしてXR環境を活用するために、その基礎となる植物工場のフォトリアリスティック・デジタルツインの構築を行った。従来困難だった植物の高精細3Dモデル化を3D Gaussian Splattingにより達成し、さらにUnreal Engine上で植物モデルに変形を与えることができる3D物理シミュレーション技術を開発した。本発表では、大阪公大 C22 棟での応用例と農業XRロボティクスの将来像を紹介する。