

シイタケほ場のデジタルツインに基づいた 栽培管理支援システムの開発

— AI を用いたシイタケ栽培の最適化 —

石塚 達也 佐々木 佑介 松井 誠泰

菌床シイタケの農場を対象に、AI を用いてシイタケの生育状態を数値化する技術を開発。

数字を基に栽培管理を行うことで、管理作業の最適化を目指す。

データ収集はロボットが自動で行い、撮影した動画からほ場の 3D モデルを構築。

3D ベースの解析で、芽の重量などの生育情報を菌床単位で把握することができる。

ロボットでデータを自動取得

ロボットは自動走行する台車ロボットと、
高さ 2m まで伸長するアクチュエーター、
アクチュエーターの先端に取り付けられた RGB カメラで構成されている



ほ場の 3D モデルを構築・菌床ごとに生育状態を分析

菌床は茶色、シイタケの傘は緑色、シイタケの軸はピンク色に色分けされており、
菌床単位・シイタケの芽単位での分析ができるようになっている

