

令和3年度豆類振興事業助成金(試験研究)の成果概要の要約

⑫課題:豆類品質・品位評価判定の自動化技術開発(3~5年度)

代表者:公益財団法人とかち財団 ものづくり支援部研究主査 菅原 崇

目的

本技術開発では、熟練検査員が有する知識や経験を最新の画像処理技術で実現し、「品質・品位の評価」を一定程度自動化すると共に検査基準を定量化することで合理的な評価を行うことを目的とする。

成果

①農産物規格規定を考慮したサンプル収集と分類

・素俵(金時、小豆)や夾雑物のサンプルを収集して、等級分類の基準を明確化した。また、現状検査能力をヒアリングし、検査装置に求められる機能・性能を精査した。

②画像処理による等級分類アルゴリズムの開発

・良品のサンプルから形状、色味、大きさ等を解析し、良品としてのルールとなる統計情報を算出した。

③豆類品質・品位評価検査装置の開発・実用化

・子実の表面の微細な傷や凹みを検出するために、多方向から光源を照射し3次元画像を合成する手法を採用することとし、その性能を検証した。

研究実施計画の概要

