

【初年度実証成果】JA宮崎経済連（宮崎県都城市）

実証課題名：宮崎県の肥育豚育成におけるITを活用した飼料活用の低減・経営高度化実証
実証頭数：4,968頭

導入技術

- ① 給餌量の把握と画像分析による豚の採食行動の異常傾向の検知技術
- ② 疾病予防のためのデータ分析基盤

① 給餌量・給水量リアルタイム把握



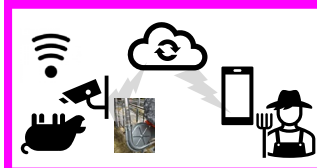
① 豚舎カメラ+AI認識



② 経営データ分析ツール



② 異常検知アラートシステム



目標

出荷日齢短縮による飼料量1.0%以上削減
出荷回転数増加による売上3.0%以上向上

1 目標に対する達成状況

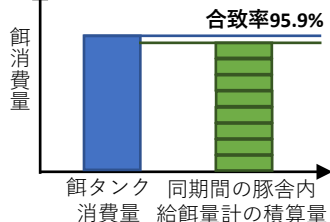
- 出荷日齢短縮による飼料量1.0%以上削減 ⇒ 実証環境を整備し、検証予定
- 出荷回転数増加による売上3.0%以上向上 ⇒ 実証環境を整備し、検証予定

2 導入技術の効果

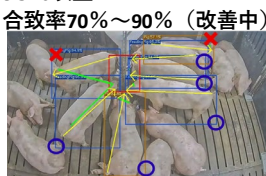
① 給餌量の把握と画像分析による豚の採食行動の異常傾向の検知技術

- 給餌量・給水量の変化と、採食行動量（豚が餌を食べている延べ時間）の変化から、疾病やへい死の予兆を検知

（目標）給餌量計の積算量と、餌タンクの消費量との合致率が90%以上



（目標）AIで認識した採食行動中の豚と目視での確認との合致率が95%以上
合致率70%～90%（改善中）

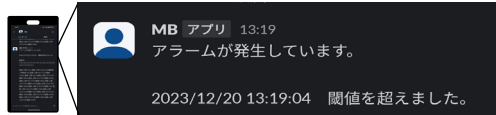


採食行動中の豚の画像認識

② 疾病予防のためのデータ分析基盤

- 給餌量・給水量、採食行動量、豚舎環境とへい死数、疾病対応数との関係性を分析し、疾病予兆を検知・アラート発信

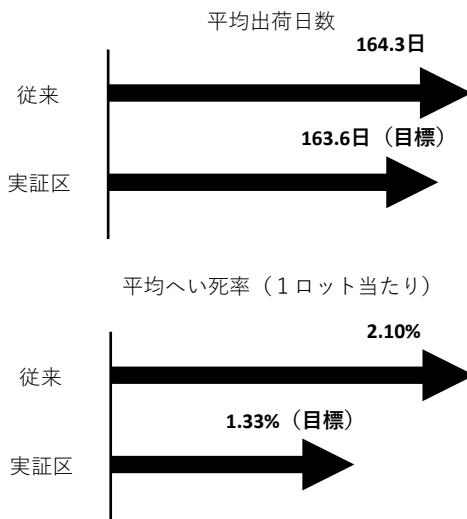
⇒令和5年12月に実証環境が整い、令和6年1月のロット（令和6年1月受入～同年5月出荷）から現場運用を開始したため、現時点で効果は明確になっていない



⇒ 目視での確認によりアラートの有用性を検証

アラート受信 アラート・アラームの内容

⇒令和5年12月に実証環境が整い、令和6年1月のロット（令和6年1月受入～同年5月出荷）から現場運用を開始したため、現時点で効果は明確になっていない



3 今後の展望・課題

- 群管理を行う豚の令和6年1月受入れ～同年5月出荷分、令和6年5月受入れ～同年9月出荷分、令和6年9月受入れ～令和7年1月出荷分の3ロットを対象に、給餌量・給水量把握、採食行動量把握、環境情報の結果からへい死・疾病対応発生につながる“変化の予兆”を分析の結果から仮説設定し、それに基づくアラートを現場で運用し検証する。
- 画像AIによる採食行動量把握は、生育ステージによるモデル分け等で精度向上を図る。また、データ分析基盤については、使いやすさやレスポンスの向上を図る。