

輸出拡大に直結する青果用かんしょの出荷工程における
腐敗低減技術の開発

- 1 代表機関・研究代表者
国立研究開発法人 農研機構九州沖縄農業研究センター
西場 洋一
- 2 研究期間：令和4年度～令和5年度（2年間）
- 3 研究目的
かんしょの輸出における腐敗問題を解決するため、腐敗リスク診断AIの開発および出荷工程における腐敗防止技術の高度化を行う。
- 4 研究内容及び実施体制
 - ① 画像解析によるかんしょ腐敗リスク評価技術の開発および腐敗防止技術との組み合わせによる実証試験
腐敗リスクの高いかんしょを出荷前に選別し除外するため、画像データからかんしょの腐敗リスクを診断できるAIを開発する。
(農研機構中日本農業研究センター、東京大学、九州農水産物直販、やまもとファームみらい野、南橋商事)
 - ② かんしょの出荷工程における腐敗防止技術の高度化および輸出実証試験
かんしょ輸送中の腐敗を低減するため、洗浄調製後キュアリングの最適条件解明、腐敗要因の洗い出し、包装資材の検討等を行う。
(農研機構九州沖縄農業研究センター、宮崎県総合農業試験場、九州農水産物直販、やまもとファームみらい野、南橋商事)
- 5 最終目標
腐敗リスク診断AIによる選別と腐敗防止技術を組み合わせ、輸送中腐敗を安定的に5%以下に抑える腐敗防止技術体系を確立する。
- 6 期待される効果・貢献
かんしょ輸送中の腐敗が大幅に低減され、輸出事業者、生産法人の経済的損失が軽減される。また、腐敗によるクレームを未然に防ぐことで、海外における国産農産物の信頼性向上に繋がる。

背景

- ・ 国産かんしょ（サツマイモ）は海外でも人気が高く、**近年輸出が急増**
- ・ 一方、**海上輸送中に腐敗が多発し**、事業者の損失が問題となっている



輸送中に腐敗したかんしょ

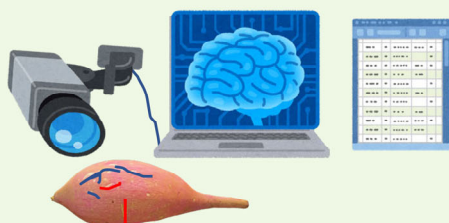
- ✓ 主に冬季の海上輸送中に**軟腐病**や**青かび病**による腐敗が発生
- ✓ 腐敗率は平均約25%、推定損害額は約5.2億円（全国、2020年度）

目的

かんしょ輸送中の**腐敗を防止し**、**輸出を安定化**させる技術体系を確立する

研究内容

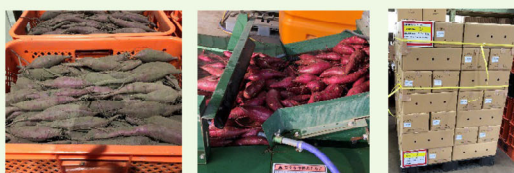
■ 腐敗リスクの高いかんしょを予め除外できる**腐敗リスク診断AIの開発**



- ・ かんしょの画像データから腐敗の原因となる傷、障害等を検出し、腐敗リスクを診断するAIを開発
- ・ 腐敗リスクの高いかんしょを出荷前に予め除外し、輸送中の腐敗を防止する技術の確立

農研機構 東京大学

■ 貯蔵・流通の各工程における**腐敗防止対策の高度化**



- ・ 傷からの病原菌感染を防止する洗浄・調製後キュアリングの最適条件解明
- ・ 各工程における腐敗要因（環境条件、打撲の影響等）の洗い出しと対策技術確立
- ・ 包装資材等による損失低減技術開発

農研機構 宮崎県総合農業試験場

■ 輸出実証試験

- ・ 腐敗リスク診断AIと腐敗防止技術を組み合わせた技術体系を確立し、輸出実証試験により腐敗防止効果を検証

九州農水産物直販 やまもとファームみらい野 南橋商事

最終目標

- ✓ AIによる選別と腐敗防止技術を組み合わせ、かんしょ輸送中の腐敗を**安定的に5%以下に抑える腐敗防止技術体系**を確立する

期待される効果・貢献

- ✓ 輸送中の腐敗を大幅に低減し、現状5.2億円の損失を**1億円以下に軽減**
- ✓ 腐敗によるクレームを未然に防ぐことで**国産農産物の信頼性向上**