ひろしまseedbox　開発技術集（第２版）

④ぶどうAI等級判定ステーション

作成：令和5年11月　更新：令和7年7月
ひろしまスマート農業推進協議会
（広島県農業技術課スマート農業推進担当）

●カメラ4台を設置した筐体（ W30×D20×H50cm程度・重量5kg程度）を使用
●房をフックに吊るすだけで自動認識し、等級を判定、画面に表示
●秤に置いてから5秒以内で判定
●対象品種：シャインマスカット（判定精度85%）、ピオーネ（判定精度79%）
※精度は令和6年2月時点。今後向上見込み。
●製品化の時期は未定。今後、さらなる作業効率向上のため選果ライン化を検討。

事前検討チェックリスト

☑新規雇用者・アルバイト等が等級判定を行っている、もしくは行う予定があるか。
☑作業量は追加投資に見合っているか。
☑設置場所は屋内のみ。
☑USB電源で駆動（ACアダプタ使用可）
☑色判定は広果連のカラーチャートを基に行っており、4段階で判定。
☑等級は重量、粒の密度、色を総合的にAI判定。
☑産地に合った判定基準を希望する場合は、教師データの収集、パラメーター調整のため、1シーズン熟練者による協力が必要。
☑教師データ収集は別途費用が必要（要相談）

使用上の留意点

●等級判定は産地の基準と異なる場合がある。
●事務所の照明程度の明るさでの使用を推奨。（暗い場所では精度が低下する場合がある。）

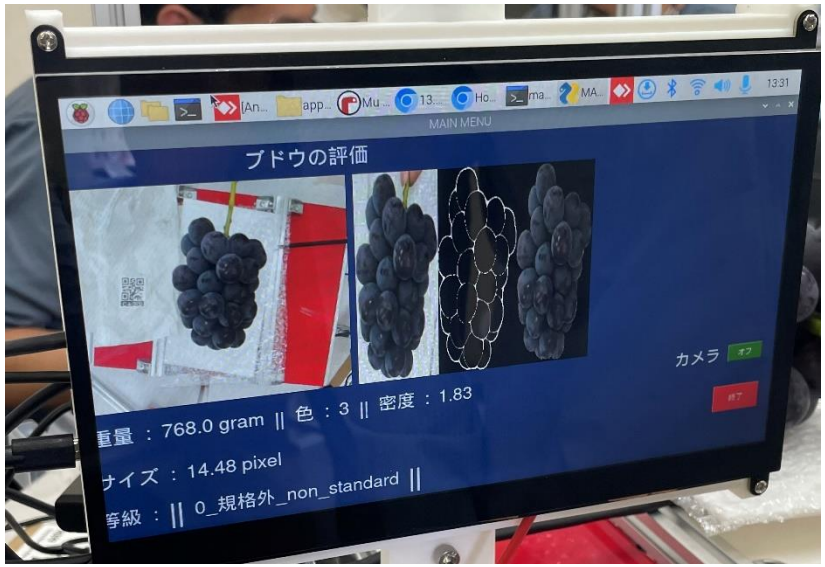
導入効果

●等級判定を自動化することで、判定時間を短縮できる。
●新規雇用者に等級判定作業を任せることが可能。
●作業者によるバラツキがなくなる。

導入前の作業体系	経験による判定
導入後の作業体系	AIによる自動判定
効果	一連の選果作業時間22%削減 （判定時間78%削減） ※導入前：ﾀﾞﾌﾞﾙﾁｪｯｸありの場合
イニシャルコスト	調整中
ランニングコスト	調整中

導入効果が発揮できない例

●現時点での機器構成では、熟練者のみで選果作業を行っている場合、作業時間が短縮できない場合がある。
●現時点ではシャインマスカット・ピオーネのみの判定のため、それ以外の品種が主の経営体では導入効果が発揮できない場合がある。



使用手順

①電源を入れ、等級判定画面を起動。
②ぶどう房をフックにかける。
③5秒以内で自動で等級判定結果が画面表示される。
④ぶどう房を取り除く。
⑤次のぶどう房をフックにかけると画面が切り替わり、判定が行われる。

補足事項

●QRコードの読み取り機能も搭載（房の横に置くと自動認識）しており、着果樹と等級データを紐付けることで生産成績管理にも活用可能。
☞QRコードによる生産成績管理の詳細は【開発技術集　ぶどう可視化システム】参照。