

②ぶどうAI粒数推定システム「粒羅」

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)

- アプリをインストールしたスマートフォン(iOS、Android)を使用
- 摘粒時期のぶどう房にカメラを向けるだけで粒数を推定、画面に表示
- カメラを向けてから3秒程度で推定
- 房の形状でAI判定しており、品種(色)に関わらず使用可能
- 判定精度:98%(±0.41個/房) ※ピオーネ・シャインマスカットの場合
- 製品化予定(発売時期は未定)、R7年度中は無料でお試し可能

事前検討チェックリスト

- ☑新規雇用者・アルバイト等が摘粒作業を行っている、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。
- ☑スマートフォンが防水対応の機種であれば雨天でも使用可。
- ☑使用の際はオフラインで動作するため、アプリのインストール後はインターネット環境不要。
- ☑摘粒途中、摘粒後の房の粒数を確認する技術です。(摘粒前で房数が多いと精度が低下する可能性あり)

使用上の留意点

- 複数の房を認識する場合は、画面をタップしてピント調整を行う必要がある。
- 夜間の使用はできない。
- 表示した粒数の記録機能はない。
- サニールージュ等の粒が縦長の品種は精度が低下する場合があるので、確かめてから使用してください。
- 現状、1回目の摘粒時の房のデータを中心に学習させているため、2回目の摘粒で房が大きいと精度が低下する場合があります。

導入効果

- 粒数推定を行うことで、作業水準を向上・平準化できる。
- 新規雇用者等の摘粒作業に不慣れな者が粒数確認する時間を大幅に短縮できる。
- 作業者によるバラツキが減少する。
- 粒数を揃えることで、房重など品質が均一化できる。



導入前の作業体系	経験による推定or手動計測
導入後の作業体系	AIによる自動推定
効果	摘粒作業時間20%削減 ※新規雇用者等の場合
イニシャルコスト	機種代金のみ(既存機種使用可)
ランニングコスト	1,000円程度/月(調整中)

導入効果が発揮できない例

—



使用手順

- ①アプリを起動し、ぶどう房にカメラを向ける。
- ②青色のスタートボタンを押す。
- ③3秒程度で房を認識、粒数推定結果を表示し、同時に音声で粒数をお知らせする。
- ④次のぶどう房を認識すると画面が切り替わり、再度判定が行われる。

補足事項

- iOS版ではアプリ使用中、数秒おきにシャッター音が鳴る仕様となっているため御承知ください。
(iOSのセキュリティポリシーによるものです。)
- 粒数を音声で確認したい場合はマナーモードを解除し、通知音の音量を上げてください。