

令和6年8月5日

各報道機関 御中

国立大学法人山梨大学

ぶどう摘粒作業時の粒数を自動で測定するスマートフォンアプリ 「粒羅 (tsubura)」に、収穫適期を判定する新機能を搭載

山梨大学 大学院総合研究部 工学域の西崎博光教授、レオ チーシャン助教が率いる研究グループは、令和6年5月30日にリリースした AI 粒数自動判定スマートフォンアプリ「粒羅 (tsubura)」(開発: 茅暁陽本学理事) に、新たにシャインマスカットの収穫適期判定機能を追加し、令和6年8月6日より機能拡充版の無料配布を開始します。

つきましては、より多くのブドウ生産者の方々にアプリをご利用いただき、さらなる改良に向けたフィードバックをいただきたく、本件に関する取材並びに紙面等での情報掲載方よろしくお願ひ申し上げます。

【AI 粒数自動判定スマートフォンアプリ 「粒羅 (tsubura)」 概要】

- 機能 : 1. ブドウ摘粒作業時の粒数を自動で測定
2. シャインマスカットの収穫適期を判定

■利用対象者 : 全国のブドウ生産者

■利用期間 : 令和7年3月まで (予定)

■利用方法 : 下記のページよりユーザ登録を行ってください。

なお、既に本アプリをインストール済みの方は、新たにユーザ登録は不要で、送付済みのメールから更新が可能です。

登録後、ダウンロード先のリンクが送付されます。

<https://forms.gle/xv9F7yxb6qMtzY2n9>



<収穫適期判定技術に関する問い合わせ先>

山梨大学 大学院総合研究部 工学域 西崎研究室

TEL : 055-220-8361 E-mail: hnishi@yamanashi.ac.jp

<「粒羅」アプリに関する問い合わせ先>

山梨大学 大学院総合研究部 工学域 茅研究室

TEL : 055-220-8577 E-mail: tsubura.contact@gmail.com

<広報に関する問い合わせ先>

山梨大学 総務企画部 総務課 広報・渉外室

TEL : 055-220-8005、8006 E-mail: koho@yamanashi.ac.jp

【新機能：シャインマスカット収穫適期判定について】

新たに追加されたシャインマスカットの収穫適期判定機能は、以下の特徴を持ちます：

1. シャインマスカットカラーチャートに基づく色値推定：シャインマスカットの色を、1-5のスケールで推定
2. 収穫適否判定：推定された色値に基づき、収穫の可否を判定
3. 品質管理の向上：適切なタイミングでの収穫を支援し、品質の均一化に貢献

この新機能により、生産者は客観的な基準に基づいてシャインマスカットの収穫時期を判断できるようになり、品質の向上と安定化が期待されます。

【開発の経緯】

ぶどう栽培、特にシャインマスカットの生産において、収穫適期の判断は品質と収益に直結する重要な課題です。しかし、以下の理由から、収穫適期の判定は非常に難しい作業とされてきました。

- 個人差：生産者の経験や感覚に頼る部分が大きく、判断基準にばらつきが生じやすい。
- 品質の均一性：収穫時期のばらつきは、出荷される果実の品質にも影響を与える。

これらの課題に対応するため、当研究グループは以下の段階を経てアプリ開発を進めてきました。

令和2・3年度の「スマート農業実証プロジェクト（ローカル5G）」（農林水産省事業）に採択された「高品質シャインマスカット生産のための匠の技の「見える化」技術の開発・実証」（コンソーシアム代表機関：（株）YSK e-com）において、山梨大学、山梨県等を構成メンバーとするコンソーシアムが、シャインマスカット栽培における熟練農家の持つノウハウを可視化する技術の開発・実証に取り組むとともに、スマートグラスを用いて収穫適期判定を行うアプリケーションの開発を行い、その有効性を検証しました。

さらに、令和4年度からは「戦略的スマート農業技術等の開発・改良」採択事業（国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構、生物系特定産業技術研究支援センター）である「AI 駆動型栽培体系：人間とロボットの協働によるシャインマスカット栽培の高効率・高品質化」（研究代表：茅暁陽）の支援を受けて、さらなるデータの収集とモデルの改良を図り、安定した動作を可能にしました。

これらの成果をもとに、先般リリースしたAI 粒数自動判定スマートフォンアプリ「粒羅」（令和6年5月30日）にシャインマスカットの収穫判定機能を実装しました。この新機能の追加により、「粒羅」アプリは摘粒作業の効率化だけでなく、収穫適期の判断においても生産者を強力にサポートする総合的なぶどう栽培支援ツールへと進化しました。本アプリの活用により、生産者の経験と最新のAI 技術を融合させ、より高品質なぶどう生産の実現を目指します。

今後、カラーチャートに基づく色値の他、画像から大まかな「甘さ」や「みずみずしさ」などを判定できる機能の開発も予定しています。