

# 【初年度実証成果】JAフルーツ山梨（山梨県山梨市）

実証課題名：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  
経営概要：0.4ha

## 導入技術

①スマートグラス、②ドローン（生育診断）、③気象センサー、④営農管理システム、⑤無人除草機、⑥無人SS



①スマートグラスによる「匠の技」の伝承

⑤無人除草機

⑥無人SS（防除機）

## 目標

①房づくり・摘粒等作業時間 55%程度削減 ②除草時間 75%削減 ③防除時間 80%削減

## 1 初年度の実証成果の概要

○大容量、高速通信環境を実現するローカル5G通信設備の設置・運用を開始し、AIを利用した画像解析に基づく房づくり、摘粒、適期収穫などの作業指示について、スマートグラス内にリアルタイムに表示できるソフトウェア（プロトタイプ）の構築・検証を行った。  
○除草のための無人草刈り機、防除のための無人防除機、環境計測、作業記録・生育記録等を行うための機器、システムを整備し、各機材の試運転、性能確認を実施した。

## 2 導入技術の効果

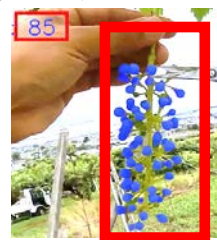
### 匠の技見える化実証①

●シャインマスカット房づくりソリューション  
スマートグラスに房の長さを表示。匠が間引いている長さと同等の位置に切除部が表示されるので、そこから先を切除。



### 匠の技見える化実証②

●シャインマスカット摘粒ソリューション  
スマートグラスに粒数を表示。間引いていく度にカウントが減っていくので適した粒数になるまで摘粒。



### 匠の技見える化実証③

●シャインマスカット適期収穫ソリューション  
スマートグラスにカラーチャート値を表示。匠が判断している収穫に最適なブドウを収穫。



●「1～5までの5段階で、1の未熟から5の完熟」で管理。（「3」が収穫に適した色）

### 無人草刈り機・無人防除機

#### 除草



和同産業  
ロボモア（無人除草機）

#### 防除



ヤマハ発動機  
無人SS（防除機）

## 3 今後の課題・展望

○経験の浅い作業者を新規就農者と仮定して、スマートグラスを介したAIによる適切な作業指示プログラムを利用し、適切な作業ができるか確認する。あわせて、作業時間がどの程度削減されるか実証し、房づくり・摘粒等作業時間 55%程度削減を目指す。

○ローカル5G、スマートグラスの導入・運用コストを算出する。

○無人機活用し、除草時間 75%削減、防除時間 80%削減を目指す。

問い合わせ先

株式会社YSK e-com・ITソリューション事業本部第二ソリューション部  
Email: ml-smartag@ysk.co.jp