

# 東北一のワイン消費県『宮城』 ～再生「復興の苗」プロジェクト～

チーム名	千葉研究室	指導教員	千葉 慎二
代表者	仙台高等専門学校 股村 祐希		
対象分野	農業		
実証概要	宮城県はワイン消費量が東北管内一でありながら、ぶどう生産量は低い。ぶどう生産量を増やすため、宮城県内のぶどう園農家を対象にIoT化した栽培ハウスを構築する。 ハウス内の温度・湿度計測データや苗の発育状況等をPANやLPWA等を用いて広域的に収集し、中小規模農家の導入に向けた実践的なICT農業システムの開発・実証を行う。またIoT化による作業負荷軽減等の効果も検証する。		
解決する課題	PANとLPWAにより各地の農業施設のデータを広く収集し、蓄積されたデータの統計情報サービスで地域の農家全体の負荷軽減、利益UPを実現		

## ①現状の問題点

東日本大震災後、宮城県内各地でワイナリー立ち上げの動きがあり、ワイナリーは自治体も後押しをする新規産業として開発が進められている。しかし宮城県は醸造用ブドウ栽培やワイン製造に関しては経験が浅く、全国各地のワイン産地に比べ、あらゆる面で後れを取っているのが現状である。これから県内各地で設立される新規ワイナリー群を宮城県の成長産業として育むには、地元ワイナリー農家の負担軽減、生産性やワイン品質の向上を図り、ワイン販売の販路拡大による収益増化を実現し、地元ワイナリー農家の社会経済的地位の向上を図ることが重要である。

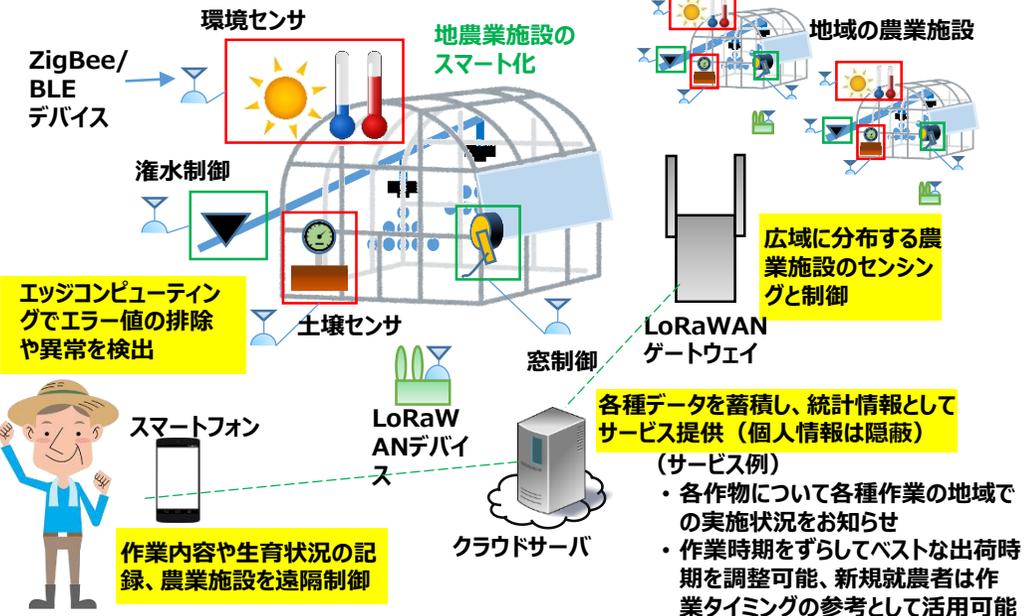
日々の作業  
作業管理  
出荷時期の調整  
栽培ノウハウ習得



ワイナリー農家の効率的営農に関する課題は、日本の農家の大半を占める中小規模農家が日ごろ感じている課題とも当てはまる

中小規模農家を対象とした即効性のあるICT農業を実現し、地元ワイナリーの課題に適用して課題解決を図る

## ③実現のイメージ（ワイヤレスIoT技術実証の内容）



## ②解決の方策

中小規模農家の抱える課題を、PAN(ZigBee/BLE)とLPWA (LoRa)を組み合わせることで、地域内の各農業施設のセンシングと制御を広域に実施するシステムを実現

日々の煩雑な作業 ⇒ 農業施設の状態確認と遠隔制御、各種記録を携帯情報端末で簡単に実施

的確な栽培計画 ⇒ サーバに蓄積された各種データの統計情報を地域で共有し、地域全体で安定した出荷を実現

新規就農者の不足 ⇒ 地域の栽培状況や各種作業実施時期を自身の栽培作業の指針にすることで実践的な栽培ノウハウの習得が容易

## ④実用化に向けた地域の連携方法

宮城県内のワイナリー関係団体と連携し、ブドウ園での実証実験、新規就農者への効果の検証を行う。システム構築に関しては、地元IT企業との連携も進め、実用化を目指す。