

提案募集番号1-3・1-4

<作目・畜種：露地野菜>



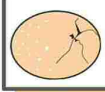
愛知県の 産地の現状

- 愛知県のキャベツは、産出額185億円、作付面積5,430ha、出荷量25万tといずれも全国1位である（2019年）。豊橋市・田原市で県内作付面積の8割を占め、2～10haの規模で栽培するキャベツ専作農家が1,000戸以上存在する。
- 近年、キャベツ単価（東京卸売市場）は時期による変動が60～120円/kgと幅広く、安定していない。
- 品種や作期をずらして半年程度の収穫期間で栽培される。さまざまな要因によってほ場毎の生育や収穫時期、収穫量にバラツキが生じている。



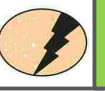
農総試での 関連研究成果

- ドローンを用いてキャベツの収量と相関の高い生育指標が把握できた。



解決したい 困りごと

- 予約販売等による単価の安定・向上を図るため、正確な出荷量予測ができる技術を開発したい。
- ほ場毎に生じる生育や収穫量のバラツキに対応するため、ほ場毎の地力や水分などの環境条件、耕種概要（品種、播種、定植、収穫）、生育状況、出荷量等を一元的にデータ化し、最適な作付計画策定等を支援したい。



解決案

提案募集番号1-3

キーワード：ビッグデータを活用する一元管理

画像や気象データによるほ場ごとの正確な収穫予測

ドローン、乗用管理機、運搬車両等に搭載したカメラで撮影した画像や衛星画像、気象データを解析することで、ほ場ごとの正確な収量予測を行う。

担当者：東三河農業研究所・野菜研究室・山本拓、中野瑞己

提案募集番号1-4

キーワード：ビッグデータを活用する一元管理

データ活用による作付計画の最適化

ほ場毎に地理情報と環境条件、栽培管理、耕種概要、生育状況、出荷量等をデータ化し活用できるICTプラットフォームにデータを蓄積することで、長期安定出荷や生産量を最大化する作付計画につなげる。

担当者：研究戦略部・技術開発研究室・伴佳典



愛知県の
産地の現状

◆愛知県の田の耕地面積は4.2万ha（2019年）で、主食用米に関する国の施策に対応するため水稲、麦、大豆の2年3作体系を軸にフル活用されている。また、10ha以上の水稲を作付する農家は300戸以上存在し、大規模化が進んでいる。

◆農地のバラツキや麦・大豆等多品目の取組により、きめ細やかな栽培管理が困難になりつつある。さらに、さまざまな要因によりほ場毎の生育進度等が異なるため、効率的な栽培管理に支障をきたしている。

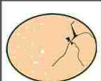
◆特に、田の畦畔管理（草刈作業）は生産性に直結しないものの、地域農業の維持には欠かせず、多くを水稲農家が担っている。また、幅が狭い、平坦でない、傾斜がある、給排水設備等の障害物があるなど、リモコン草刈機では対応が不能なため、多くが手作業で実施されている。

◆大豆の播種時期は6～7月だが、梅雨のためほ場条件が整う期間が短く、かつ1農家あたりの作付け面積が拡大している。



農総試での
関連研究成果

◆大豆の生育改善を目的とした高速で播種可能なスリット播種機の現地試験を行ってきた。



解決したい
困りごと

◆ほ場毎に生じる生育や収穫量のバラツキに対応するため、ほ場毎の地力や水分などの環境条件、耕種概要（品種、播種、定植、収穫）、生育状況、出荷量等を一元的にデータ化し、最適な作付計画策定等を支援したい。

◆生産性に直結しない作業時間を減らすため、自律走行可能で安価な小型の畦畔草刈ロボットを開発したい。

◆大豆の播種作業にかかる時間を低減して適期作業を実現するため、ほ場条件によらず高速で播種できるロボットを開発する。



解決案

提案募集番号1-10

キーワード：ビッグデータを活用する一元管理

🍁ICTプラットフォームによるデータ駆動型栽培管理

ほ場毎に地理情報と環境条件、栽培管理、耕種概要、生育状況、出荷量等をデータ化し活用できるICTプラットフォームにデータを蓄積することで、安定生産や作業効率の最大化を実現する作付計画につなげる。

担当者：研究戦略部・技術開発研究室・伴佳典