

加工・業務用ブロッコリーの国内シェア奪還に向けた  
フローレットカッター及び栽培技術の開発

- 1 代表機関・研究代表者  
株式会社レグミン・丸山 寛智
- 2 研究期間：令和6年度～令和8年度（3年間）
- 3 研究目的  
画像認識技術を活用した新しいフローレットカッターを開発するとともに、開発機に適したブロッコリーの栽培方法を確立し、加工・業務用ブロッコリーの生産効率を大幅に向上させる。
- 4 研究内容及び実施体制  
「革新的シーズ開発実現型」
  - ① 動作安定性の向上及び運用効率改善  
躯体・構造の強化および作物を安定的に把持可能な手法を確立するとともに、カット機への連続投入可能な機構及び並列処理システムを構築する。  
(株式会社レグミン)
  - ② 花蕾カット精度の改善  
画像認識技術を活用した「高精度切断位置判定アルゴリズム」を構築する。  
(株式会社レグミン)「栽培体系改良型」
  - ③ フローレットカット加工に適したブロッコリー品種の選定  
既存品種の中から、高収量かつフローレット加工適正の高い品種を絞り込む。  
(農研機構)
  - ④ 花蕾形状斉一化のための栽植密度の策定及び灌水方法の確立  
栽植密度および灌水条件が花蕾斉一性に与える影響を解明し、フローレット加工に最適な形状の花蕾を収穫できる栽培条件を明らかにする。  
(農研機構)
- 5 最終目標  
新たなカット機の開発およびそれに適した栽培体系の確立により、①フローレットカッターの複数台運用によるカット工程の生産量5倍以上、および②カット歩留り（成功率）90%以上を目指す。
- 6 期待される効果・貢献  
加工・業務用ブロッコリーの国内生産量の拡大とともに、輸入依存から国産への切替え加速に貢献。

SA1-602B1

## 加工・業務用ブロッコリーの国内シェア奪還に向けたフローレットカッター及び栽培技術の開発

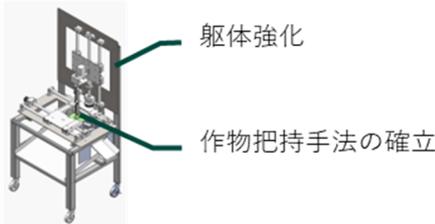
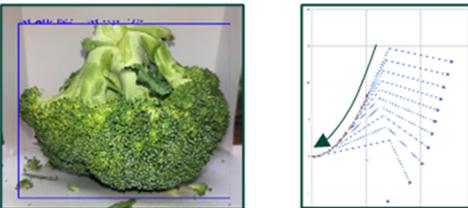
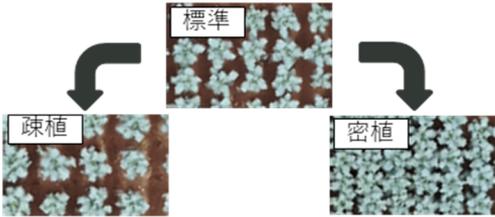
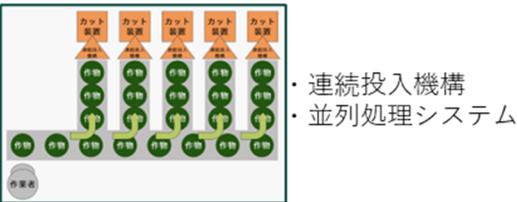
### 背景

- 加工・業務用ブロッコリーでは、需要拡大に伴って輸入量が増加。
- フローレットカット作業の機械化が進んでおらず、人手に頼っている。

### 目的

- 画像認識技術を活用した新しいフローレットカッターを開発する。
- 開発機に適したブロッコリーの栽培方法を確立する。
- 加工・業務用ブロッコリーの生産効率を大幅に向上させる。

### 研究内容

フローレットカッターの開発	<p>動作安定性の向上</p>  <p>躯体強化 作物把持手法の確立</p>	<p>フローレット加工に適した品種の選定</p>  <p>品種A 品種B</p> <p>既存の品種の適応性を評価</p>
	<p>花蕾カット精度の改善</p>  <p>花蕾の形状認識 刃軌道計算</p>	<p>フローレット加工に適した栽植密度の策定</p>  <p>標準 疎植 密植</p> <p>斉一性等に及ぼす影響を解明</p>
	<p>運用効率改善</p>  <p>連続投入機構 並列処理システム</p>	<p>品種選定及び栽培技術開発</p>
		<p>灌水方法の開発</p>  <p>灌水が花蕾形状に及ぼす影響を解明 データに基づく灌水管理方法を確立</p>

### 最終目標

- フローレットカッターの複数台運用によりカット工程における生産量を5倍以上に拡大。
- 開発機（カット機）のカット歩留り（成功率）を90%以上に向上。

### 期待される効果・貢献

- フローレットカッターの普及による省力化
- 加工・業務用ブロッコリーのシェア奪還  
→455億円/年の経済効果

