

# ワケギの種球貯蔵の改善と機械化一貫体系 による省力・軽労・効率化技術の確立

研究期間：平成18～21年度

## 研究の目的

農業技術センター、東部工業技術センターとの共同により、全国一のワケギ産地の維持・拡大のため、種球貯蔵法の改善による良質種球の周年安定供給実現と、機械化一貫体系による省力・軽労・効率化技術の確立を目指します。これにおいて人間工学や製品デザイン技術による農作機械開発と作業性評価を進めています。



瀬戸内の健康野菜  
広島わけぎ



ワケギは種球で栽培され、形状の違う種球を一定方向に植付ける点など機械化が難しいとされてきました。

## 研究の内容

植え付け、収穫、調製の各作業の省力・軽労・効率化のため、人間工学に基づいた作業分析を行うとともに、機械化が可能な部分について試作と性能評価を行います。H18～19年度は全労働時間の約50%を占める調製作業の分析と生産者の規模に応じた機械化を行っています。H19～20年度には収穫作業機、H20～21年度には植え付け機の開発を進めていきます。

種球貯蔵法の改善による良質種球の周年安定供給研究  
担当：農技C



H20～21  
植え付け機の開発



H19～20  
収穫作業機の開発



H18～19  
調製機の開発

ワケギ栽培の構成（種球貯蔵、植付け、収穫、調整）と年次別研究内容

## 研究の成果

現地調査



先行技術調査



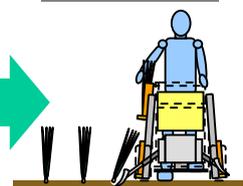
引抜き試験



押し込み力試験



概念設計



- 1) H18年度は現地調査や先行技術調査を行い、地域による皮剥きや結束方法等の違いを把握しました。
- 2) 収穫機開発のために引抜き力調査を行い、土壌からの引抜き力が18～24kgfであることを把握しました。
- 3) 植付け機開発のために種球の土壌押し込み力試験を行い、0.5kgf以下であることを把握しました。
- 4) 上記から研究開発のベースとなる調整、収穫、植付け機各々の概念設計をまとめることができました。
- 5) 今後はH19年度に調整機の試作と収穫機の機構検討を進め、H20年度に植付け機の開発に着手します。

共同研究機関  
農業技術センター、東部工業技術センター

西部工業技術センター生産技術アカデミー  
製品設計研究部