

# 水田に適したサトイモの植付けと機械収穫

農業技術研究センター（高収益畑作担当）

キーワード：サトイモ、水田、植付け、収穫、調製作業

## 1 技術の特徴

埼玉県のサトイモは、産出額が全国1位（令和4年）で、主に畑地で栽培されているが、更に生産を拡大するため水田ほ場での栽培が試みられている。水田での栽培は、芽つぶれ症や裂開症が発生しにくい利点がある。その一方で、畑と比較して土壌が硬くなりやすいため、畝立て後の種芋移植や培土が難しく、収穫では泥の付着が多く株が非常に重くなり、作業者への負担が大きいことから、栽培は限定的となっている。

そこで、水田でのサトイモ栽培の拡大に向けて、種芋の植付け方法と機械収穫方法を検討した。植付けは溝切り後に種芋を置床した後、高畝を成型することで整品率が高まる。収穫時の子芋分離には左右からの押圧方式が効果的であり、掘上と分離を同時に行う収穫機を使用すると、収穫作業時間が大幅に短縮する。

## 2 技術内容

### (1) 植付け方法

耕うん整地後に15cmの溝を切り、溝内に株間30cm間隔となるよう種芋を横向きに置床した後、高畝を成型する（図1）。溝を切ること子芋等の肥大場所が確保され、平置きより子芋の重量不足が減少する。また、株間を30cm程度に狭めることでヒビワレ、青芋の発生が減少し（図2）、整品率が上昇する。

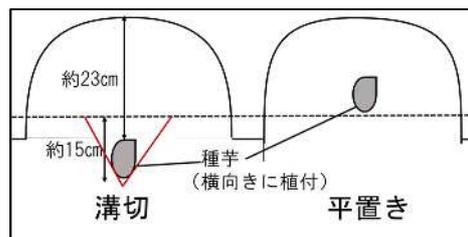


図1 植付け方法の違い

### (2) 機械収穫、収穫調製作業

子芋分離機は、左右押圧式が上下押圧式に比べ品種（‘土垂’、‘蓮葉’）や土壌条件にかかわらず泥除去率が高く収穫作業時間が短い傾向にある。さらに左右押圧式のうち、分離のみ行う機種に比べ、掘上と分離を同時に行う機種は、トラクタの運転のみで作業が行えるため、作業負担が少ない。収穫作業時間は、手作業の54時間/10aと比較して30～50%短縮される。（供試機械の特性は表1参照）

## 3 具体的データ

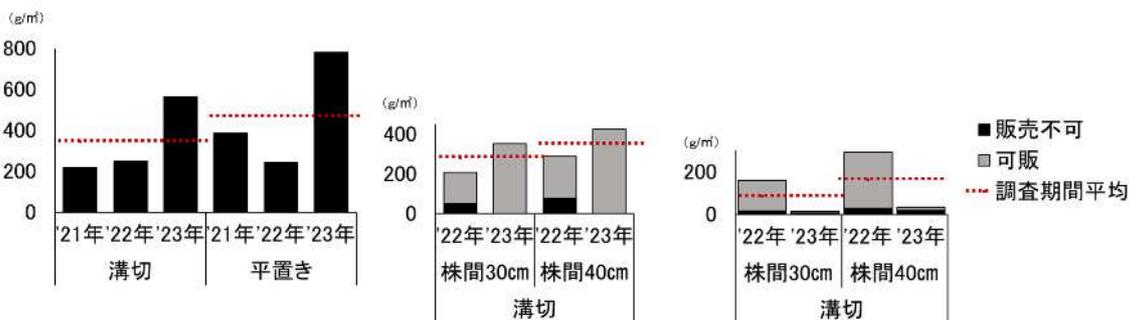


図2 重量不足（左）、ヒビワレ（中央）、青芋（右）の芋重量（土垂）

表1 供試機械の特性

分離機構	左右押圧式 掘上・分離同時 	左右押圧式 分離のみ 	上下押圧式 
おすすめ対象者	<ul style="list-style-type: none"> <li>掘上と同時に分離作業がしたい</li> <li>年内出荷が主</li> <li>掘上機を所持していない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ほ場と作業場の両方で分離作業したい</li> <li>年内出荷、年明け出荷いずれも分離機で分離したい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>作業場で分離作業したい</li> </ul>
動力	PTO駆動	PTO駆動	エンジン
必要最小作業人数	1人	2人	2人
収穫作業時間と作業人数	29～37時間/10a・1人	11～27時間/10a・2人	34～45時間/10a・2人
	※掘り上げ、分解、収穫物の搬出含む		
販売不可の損傷割合(%)	5.4～22.4	0.9～21.3	5.6～19.7
	※灰色低地土 収穫時の土壌が乾燥、または分離機の圧力を強めるほど損傷割合が上がる傾向にある。		
		株の掘り上げに掘取機が必要	株の掘り上げに掘取機が必要

#### 4 適用地域

県内水田地域

#### 5 普及指導上の留意点

- (1) 本技術の活用にあたっては「水田におけるサトイモ栽培マニュアル」に詳細を掲載しているので参照する。  
マニュアル掲載サイト (<https://www.pref.saitama.lg.jp/documents/104573/manyuaru.pdf>)
- (2) 本技術は当センターほ場（灰色低地土）で得られた結果であるため、対象となる地域やほ場条件を踏まえ、効果を確認する必要がある。
- (3) 植付け作業は耕うん整地後直ちに行い、高畝成型まで一連の作業として実施することが望ましい。
- (4) 左右押圧式の子芋分離機を使用する時は、芋の損傷具合を確認しながら作業を行い、圧縮圧力を適宜調整する。

#### 6 試験課題名（試験期間）、担当

水田におけるサトイモ栽培技術の開発（2019～2023年度）、高収益畑作担当

水田での機械化体系に対応したサトイモ栽培法の開発（2019～2023年度）、高収益畑作担当