

# UV-B照射によるいちごうどんこ病等の防除体系の確立

県中農林事務所農業振興普及部

野菜

ふくしまから はじめよう。攻めの農業技術革新郡山地域協議会（県中農林事務所農業振興普及部、郡山市、JA福島さくら郡山地区本部）

## 1 実証の背景・概要

### (1) 背景

- 現状： 県オリジナル品種の「ふくはる香」は、その甘さと香りの高さから市場や直売所等でも高い評価を得ており、郡山地域におけるいちご栽培面積の約40%を占める重要な品種の一つとなっている。しかし、イチゴうどんこ病に感染しやすく、うどんこ病対策が課題となっている。
- 改善方向： うどんこ病対策の先端技術として期待されるUV-B照射技術の実証ほを設け、化学合成農薬との組み合わせによる防除体系を確立し、技術の普及による産地の拡大を図る。（※UV-Bとは波長の短い紫外線のこと。）



設置したUV-Bランプ

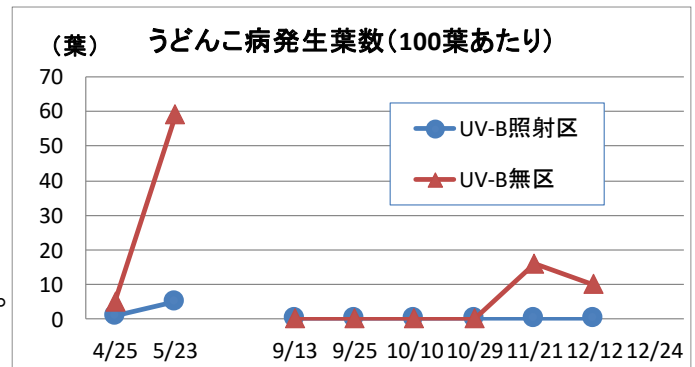
### (2) 実証の概要

- 導入機材及び面積  
導入機材：UV-B電球形蛍光灯反射傘セット（パナソニック SPWFD24UB1PA）  
実証ほ面積：10a
- 技術の概要  
UV-Bの照射により、いちごの免疫機能を活性化させ、うどんこ病の発生を抑制させる。  
いちご株より1.5mの高さかつハウスの縦方向3mおきに設置し（約60個/10a）、夜間3時間照射する。

## 2 実証の成果

### (1) 成果

- 前作の収穫終盤において、水稻作業と労力が重なり防除圧が下がった時期でもUV-B照射区では、うどんこ病発生を低く抑えられた。
- 現作は、うどんこ病の発生が少ない気象条件であったものの、UV-B無区ではうどんこ病の発生が認められ、UV-B照射区ではうどんこ病の発生は認められなかった。



### (2) 課題

- 厳冬期のUV-B照射は照射時間により葉の紫変が発生するので、時期による照射時間の検討が必要である。
- 導入やランニングコストを計算して、導入規模ごとの収益性の検討を行う必要がある。

### (3) 導入による産地への効果

- うどんこ病の発生程度が低く抑えられ草勢低下の抑制、病害果の減少により、「ふくはる香」の収量・品質の向上が期待される。
- うどんこ病防除の労力軽減により「ふくはる香」栽培面積の増加が期待できる。



UV-B照射中のハウスの様子（夜間）

## 3 実証担当農家・産地より

- 実証担当農家は、UV-B照射技術のうどんこ病の発生抑制効果の高さを実感している。また、農薬散布回数の低減の他、硫黄燻蒸をしなくなったことにより被覆資材が長持ちすることで資材費用や労力削減のメリットへの期待が大きい。
- 管内生産者の間でも新技術の情報が認知されてきており、関心の高さがうかがわれる。UV-B照射技術導入に興味を示す生産者が見られはじめている。

# UV-B照射によるいちごうどんこ病等の防除体系の確立

県南農林事務所農業振興普及部

野菜

県南地域先端技術活用による農業再生推進協議会（県南農林事務所、白河市、棚倉町、矢祭町、埴町、JA東西しらかわ）

## 1 実証の背景・概要

### (1) 背景

- 現状:いちごの県オリジナル品種「ふくはる香」は、県南地域における主要な品種の一つである。一方で「ふくはる香」は、いちごうどんこ病に対して罹病性品種で、うどんこ病対策が課題となっている。
- 改善方向:うどんこ病抑制効果の期待されるUV-B照射技術の導入により、農薬散布回数を削減した防除体系を確立し、技術の普及を図る。また、光反射シートの併用による防除効果の安定化を検証する。

### (2) 実証の概要

#### ○導入機材及び面積

- ・UV-B電球形蛍光灯反射傘セット（パナソニック（株） SPWFD24UB1PA）
- ・光反射シート（丸和バイオケミカル（株） デュポン™タイベック<sub>R</sub>（400WP））
- ・実証面積:10a UV-Bランプ設置区（以下、UV-B区）:8.5a  
UV-Bランプ・光反射シート設置区（以下、併用区）:1a  
対照区:0.5a

#### ○技術の概要

UV-B照射によるうどんこ病の発生を抑制する。また、光反射シートの併用により照度ムラをなくし、うどんこ病発生抑制効果の安定化を図る。

- ・UV-Bランプ:ハウス中央に1列、畦面から1.8mの高さで3mおきに設置し（86個/10a）、11月10日より夜間3時間照射
- ・光反射シート（長さ約10m、幅1m）:ハウス側面北側に、地際から0.8mの高さで設置



設置したUV-Bランプ（写真上）と光反射シート（写真下）

## 2 実証の成果

### (1) 成果

- 紫外線放射照度計を用いて、ランプ照射時のUV-B区と併用区における畦上の照度を測定した。
- 照度測定結果から、光源から離れた北側畦においては、光反射シートの設置により、照度の低下が補われ、照度確保に効果があることが確認された（表1）。

### (2) 課題

- 導入コストが高額なため導入に至らない生産者もあり、経済性評価を含めた導入効果を提示する必要がある。

### (3) 導入による産地への効果

- 「ふくはる香」を栽培する生産者を中心に、令和元年度は新規で3戸導入され、来年度は1戸で導入予定。
- 実証担当農家をはじめ、他の導入農家では、うどんこ病発生抑制効果や、うどんこ病罹病果の廃棄率の減少、防除回数の低減による作業の省力化を実感している。



UV-Bランプと光反射シートの設置の様子

表1 各地点における平均照度(μW/cm<sup>2</sup>)

	中央畦	中央畦と北側畦の間	北側畦
UV-B区	6.0	5.5	2.3
併用区	7.0	6.0	3.9

## 3 実証担当農家・産地より

- 導入コストはかかるが、うどんこ病の発生抑制効果は大きい。うどんこ病による被害が大きいほ場では、導入すべき技術だと思う（実証担当農家）。
- 導入による成果は産地内で周知され、導入推進が図られており、産地内での取組意欲が高まっている。

# いちごの複合環境制御による安定生産

県北農林事務所伊達農業普及所

野菜

先端技術活用による農業再生実証伊達地域推進協議会

(伊達農業普及所、伊達市、桑折町、国見町、全農福島、JAふくしま未来、伊達果実農協)

## 1 実証の背景・概要

### (1) 背景

○ 現状:伊達地域は県内最大のいちご産地であるが、近年は高齢化や後継者不足等を理由として、栽培戸数、面積が減少している。

一部の生産者は環境測定装置を導入し、ハウス内環境整備の改善に取り組んでいる。

○改善方向:更なる生産性向上による産地の発展に向けて、先端技術の効果的な活用方法の確立・普及を目指す。

### (2) 実証の概要

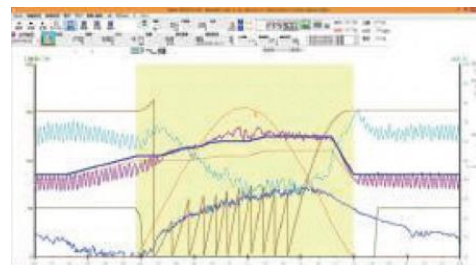
○導入機材及び面積

プロファイダーNext80(複合環境制御装置、(株)誠和。)

LSスクリーンLuxous1243D(透湿性カーテン、(株)誠和。) 3.6a

○技術の概要

複合環境制御装置を導入し、環境要素(気温、CO<sub>2</sub>濃度、湿度等)測定結果を基に暖房、CO<sub>2</sub>発生装置、内カーテン、ハウスサイドの開閉を自動制御するとともに、透湿カーテンの導入により湿度条件の適正化を図ることで、光合成能力を最大限発揮させ生産量を増加させることを実証する。



ハウス内環境因子の測定結果画面  
(イメージ図)

## 2 実証の成果

### (1) 成果

○10a当たりの導入経費は、プロファイダーNext80が約201万円、LSスクリーンが約70万円、合計で約271万円であり、10a当たり減価償却費は年間約44万円となる。

実証機器導入に係る費用

(10aあたり)

導入機器	導入経費 (円)	耐用年数 (年)	減価償却費 (円/年)	備考
プロファイダーNext80	2,014,200	7 (センサーは5年)	301,955	付属品、調整費を含む
LSスクリーン	699,600	5	139,920	内カーテン2層分
合計	2,713,800		441,875	

### (2) 課題

○技術導入後の経営収支を把握し、効果の検証を行う必要がある。

### (3) 導入による産地への効果

○ハウス内環境因子の見える化により、安定生産のための管理手法を産地として共有していく。



プロファイダーNext80(左)とLSスクリーン(右)の設置状況

## 3 実証担当農家・産地より

○環境測定機の導入により、ハウス内のCO<sub>2</sub>濃度が予想以上に低いことが把握できた。厳寒期を迎えるにあたって、環境測定値に基づいた栽培管理を行うことで増収効果に期待したい(実証担当農家)。

# 高性能機械による大規模化（キャベツ）

県南農林事務所農業振興普及部

野菜

次世代を担う県南地域農業推進協議会（農業振興普及部、白河市、JA夢みなみ、JA東西しらかわ、株式会社吉野家ファーム福島、ヤンマーアグリジャパン株式会社）

## 1 実証の背景・概要

### (1) 背景

- 現状：土地利用型野菜であるキャベツは、一部の農業法人等で生産が行われているが、数haの栽培規模にとどまっており、高性能機械等を活用した大規模栽培の事例はまだ見られていない。また、加工に適する寒玉系品種の需要が高く、実需者から出荷期間の拡大が求められている。
- 改善方向：全自動野菜移植機活用により移植作業の更なる効率化を図るとともに、規模拡大の課題である手作業での収穫・搬出作業について収穫機活用による効率化を図る。また、耐寒性の強い寒玉系品種の導入により収穫期間を3月まで拡大し、安定生産につなげる。

### (2) 実証の概要

#### ○導入機材及び面積

導入機材：乗用全自動野菜移植機PW20R(ヤンマーアグリジャパン(株))  
キャベツ収穫機HC1400(ヤンマーアグリジャパン(株))

面積：2.5ha

#### ○技術の概要

乗用全自動野菜移植機による移植作業及びキャベツ収穫機による収穫・搬出作業の効率化を実証する。耐寒性品種の比較を行い、産地に適した品種を選定し、収穫期拡大による安定生産体系を実証する。



キャベツ収穫機HC1400

## 2 実証の成果

### (1) 成果

- 乗用全自動野菜移植機の活用により、移植作業時間が慣行の約50%となった。(慣行：半自動移植機)
- 収穫機の活用により、収穫・搬出作業が慣行の約57%となった。(慣行：手作業)
- 耐寒性の強い8品種について品種比較を行った結果、有望な品種が確認されている。(3月まで調査継続)

### (2) 課題

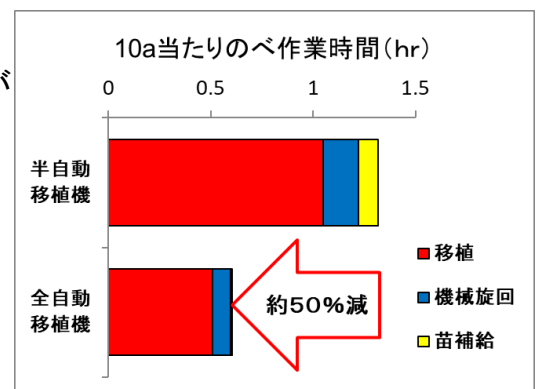
- 収穫機については、株の傾きが大きい場合や外葉が大きい場合、作業中に詰まりが発生する等、作業精度に課題が残った。
- 収穫機については、導入に見合った栽培規模の検討を行う必要がある。

### (3) 導入による産地への効果

- 全自動野菜移植機の導入により移植作業の大幅な効率化が図られ、他品目への応用や規模拡大が期待される。
- 産地に合った耐寒性の強い品種を導入することで収穫期間の拡大による安定生産・供給が図られるとともに、周辺の農家への波及が期待される。



乗用全自動野菜移植機PW20R



## 3 実証担当農家・産地より

- 以前は、半自動移植機で移植作業を行っていたが、乗用全自動野菜移植機の導入により、移植作業の効率が大幅に改善した。収穫機については、一連の作業時間短縮が図られ、大規模栽培での軽労化につながると感じている。
- 耐寒性品種の選定については、複数年に渡って比較を行う必要があるが、有望な品種が絞られてきているので、今後の結果に期待したい。

# 地域一体となった高性能機械による大規模化

相双農林事務所双葉農業普及所

野菜

アグリふくしま革新技術加速化推進事業双葉地方協議会(双葉農業普及所、広野町、楡葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、JA福島さくら、全農福島、農業総合センター)

## 1 実証の背景・概要

### (1) 背景

○現状:平成27年度から年々作付面積は倍増し、令和元年度収穫面積は9.9haまで拡大してきている。一方、初年度、広野町での実証は10aが単収7t/10aと好成績であったため同単収を目標として設定したものの、作付が拡大している旧居住制限区域では表土剥離除染により、地力が著しく低下しており平成30年度管内平均単収は2.5t/10a、浪江町1.9t/10aと目標をから大きく下回っている。

また、浪江町は75歳前後の高齢で、単独での営農再開やいわき市や南相馬市等からの通い農業の方が多く、一戸あたりの規模拡大が難しい状況にある。

○改善方法:一戸あたりの拡大が難しいため、平成31年3月25日に「浪江町タマネギ生産組合」を設立し、地域の広大な除染後の農地を守るため、共同で高性能な機械を導入することで、限られた出役可能なオペレーターにより産地化を目指すこととした。

### (2) 実証の概要

○導入機材及び面積:全自動乗用移植機、コンベア付収穫機とその追従型高床作業車、乾燥機(空っ風君)浪江町2.15ha(令和元年度収穫面積)

○技術の概要:革新的な技術を導入し、高齢者組織でも10ha規模作付を目指せる組織を育成する。

## 2 実証の成果

### (1) 成果

○実証の収穫体系は、10a作業時間が1時間~1時間30分と、従来の20kgプラコン回収機2時間30分と比較して大幅に作業時間が短縮できた。

○空っ風君による乾燥は、梅雨時期を除くと4日間程度で作業が終了し、従来のハウス内プラコン乾燥10日間と比較して大幅に短縮している。

○従来の歩行用移植機が10aを1時間半で作業するところ、実施移植機は30分から1時間とかなりの早さで終了し、欠株率調査は0~12%であった。

### (2) 課題

○収穫後の拾い残し調査の結果は従来の1.6%に対して2.5~3.3%であった。

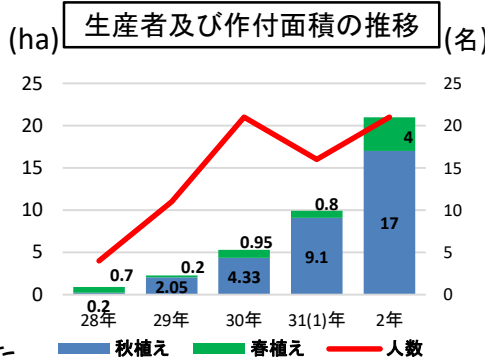
実証機は500kg鉄コンテナによる作業となるため、小規模ほ場では作業に時間を必要とする。

○空っ風君は、加温型ではなく抜気型の乾燥機であり、梅雨の外気湿度が高い期間は効率的に乾燥できなかったため腐敗が発生し産地全体出荷率が93%に下がった。

### (3) 導入による産地への効果

○収穫量は337tと前年の2.6倍に伸びており、単収も3.4t/10aと38%向上した。

○令和2年度分は秋植え育苗数で17haとなっており、春植え目標と合わせて20haを達成していきたい。



## 3 実証担当農家・産地より

○「浪江町タマネギ生産組合」が結成され高性能機械が導入されたことにより、役員が中心となりオペレーターとして活躍するとともに組合員個別の規模拡大の意向も高まっている。

○上記生産組合を土台として、新たに営農再開した各集落単位で大規模化の動きもあり将来の産地化の兆しが見えはじめている。

○今年度にJAも2か所目の選別機を導入しており、管内で将来50haを目標に作付推進を図っている。

# ほ場管理システム導入による 生育及び防除時期把握による生産（タマネギ）

相双農林事務所農業振興普及部

野菜

相馬地方タマネギ革新技術加速化推進協議会

（株式会社飯崎生産組合、JA全農福島、JAふくしま未来そうま地区本部、ヤンマーアグリジャパン株式会社、農業振興課、農業総合センター野菜科・浜地域農業再生研究センター、相双農林事務所農業振興普及部）

## 1 実証の背景・概要

### (1) 背景

- 現状：相馬地方におけるタマネギ生産は、適期の施肥・灌水及び病虫害防除等が不十分であることから単収が低く、産地化に向けた生産量の向上が課題となっている。
- 改善方向：適切な肥培及び水分管理と適期防除に向け、ほ場環境及び土壌環境のデータを収集可能なモニタリングシステムを導入する。得られた情報を元に栽培管理の適期を把握し、安定生産技術の確立を図る。

### (2) 実証の概要

#### ○ 導入機材及び面積

導入機材：屋外用計測モニタリングシステム FieldServer-VI（ベジタリア株式会社）

面積：秋まきタマネギほ場 1ha（50a × 2ほ場：①慣行栽培 ②常時灌水試験区）

#### ○ 技術の概要

- 気象および土壌センサーにより、ほ場環境（温度、湿度、風向、風速、日照、降水量）と土壌環境（土壌EC、土壌水分、土壌温度）を測定可能。測定データは専用アプリに随時送信され、PC・スマートフォン等からリアルタイムにほ場状況を確認できる。
- 常時灌水試験区を設置し、タマネギの肥大に灌水が及ぼす影響について、収集したデータに基づいて解析を行う。



## 2 実証の成果

### (1) 成果

- 「アグリふくしま技術加速化推進事業」地域協議会の開催（9/11）  
→ 「相馬地方タマネギ勉強会」を併催。生産者・関係機関計33名が出席。土壌改良・適期灌水・適期施肥の重要性を説明し、本機材で測定できる各環境の数値がタマネギの生育にどのように関わるか理解を深めた。
- 機材現地導入  
→ 11/14：慣行栽培区への設置  
→ 12/11：常時灌水試験区への設置
- 導入ほ場での現地栽培指導会の開催（12/11）  
→ タマネギ生産者に実施計画や本機器の特長を紹介。



相馬地方タマネギ勉強会（9/11）

### (2) 課題

- タマネギのような大規模露地品目では、大型機械との接触を防ぐため、定植前の機器設置が難しく、定植後も防除・収穫等の作業時に撤去と再設置が必要となる場合があり、作業の負担になってしまう。
- ほ場間もしくは同一ほ場内で土壌環境が一樣でないことが想定される場合は事前にpF等の確認が必要。

### (3) 導入による産地への効果

- 気象条件や灌水管理がタマネギの生育や肥大に及ぼす影響を調査し、実証担当農家や産地全体の収量向上・安定化につなげていく。



タマネギ栽培指導会（12/11）

## 3 実証担当農家・産地より

- 生産者や産地に対して有用な運用となるよう、測定データがまとまった後、データを分析して栽培管理に役立つような資料として指導会や巡回の場で提供してほしい。（実証担当農家より）

# 日射制御型自動かん水装置導入による安定生産

県中農林事務所須賀川農業普及所

野菜

須賀川・石川地域農業技術革新推進協議会(管内各市町村、JA夢みなみ、実証ほ設置農家、実証技術提携メーカー、福島県(農業振興課、農業総合センター、県中農林事務所))

## 1 実証の背景・概要

### (1) 背景

- 現状:近年、ナス等の露地野菜栽培において、定植直後や梅雨明け後の高温・乾燥の影響が大きな問題となっている。また、収穫作業や他作物の作業と重なって天候に合わせたこまめなかん水管理ができず、生育や収量が落ちる事例が増加している。
- 改善方向:高温・乾燥等の気象変化に合わせたかん水量の調節が可能で、かつ省力的なかん水システムを導入して、露地ナスの生育及び収量の安定化を図る。

### (2) 実証の概要

#### ○導入機材及び面積

導入機材:ソーラーパルサーE((有)プティオ)、実証ほ面積:15a

定植日:令和元年5月19日、設置日:令和元年5月30日

#### ○技術の概要

ソーラー自動かん水システム(電源のないほ場でもソーラーパネルによって発電し、日射の強いときには多く、弱いときには少なく、自動的にかん水を行うシステム)を導入して、生育や収量の向上を図る。

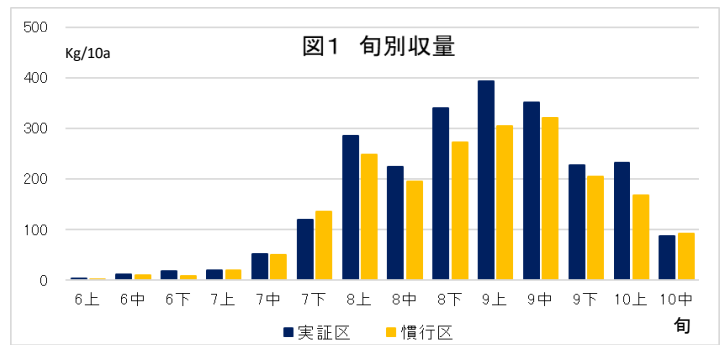


ソーラーパルサーE設置状況

## 2 実証の成果

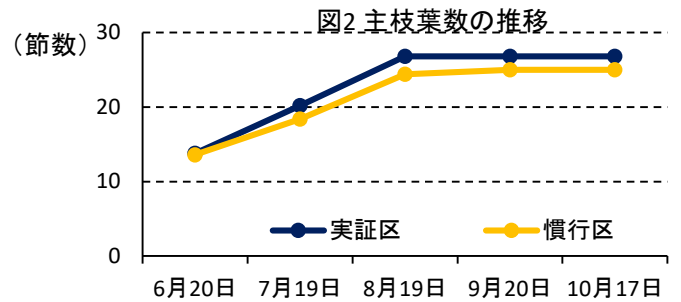
### (1) 成果

- 慣行区と比較して、実証区の収量が16%向上した(図1)。
- 主枝葉数(節数)は実証区が上回った(図2)。
- 6月下旬から7月中旬にかけて、曇雨天が続く気象条件であったが、わずかな晴れ間や曇天時にかん水が行われており、生育への悪影響は見られなかった。



### (2) 課題

- 生育ステージに応じたかん水量や時間の設定値の検討。
- 収量の向上における効果の再現性確認。



### (3) 導入による産地への効果

- 露地の夏秋品目における8月～9月の収量安定化が図られた。
- 実証時の10a当たりの導入コストは約28万円(ソーラーパルサーE一式、資材費のみ)で、慣行栽培(須賀川地域H28～30平均単収:4,458kg)から16%増収したと試算すると、約2年で導入コストを回収可能となる(表1)。

表1 導入時の収支の試算

収入増加	a 平均単収(※)	4,458 kg/10a
	b 単収増加(a×16%)	713 kg/10a
	c 平均単価(※)	287 円/kg
	b×c	204,631 円
導入経費	ソーラーパルサーE及び配管等(実証ほにおける費用、資材費のみ)	277,668 円

※須賀川地域のH28からH30年度の平均単収及び平均単価

## 3 実証担当農家・産地より

- 実証区の増収の効果は、収穫作業中に実感できる程であった。今年の長雨の条件下でも明確な収量の差が認められたため、通常年であればさらに大きな差が出ていたと思われる。(生産者)
- JA夢みなみにおいて、実証ほを活用し営農指導員を対象とした研修を開催した結果、次年度導入を検討する生産者が現れており、露地栽培で幅広い品目への導入が期待できる。

# アスパラガス露地栽培における日射制御型自動かん水装置導入による安定生産

会津農林事務所農業振興普及部

野菜

会津地方革新技術実証協議会(会津農林事務所、会津管内13市町村、会津よつば農業協同組合、全国農業協同組合連合会福島県本部会津営農事業所、福島県農業振興課、農業総合センター)

## 1 実証の背景・概要

### (1) 背景

- 現状: 当地域のアスパラガス栽培面積の6割弱を占める露地栽培では、かん水設備が導入されていないほ場が多く、夏季の高温乾燥による減収が課題である。
- 改善方向: 日射制御型自動かん水装置導入によるかん水の効果を検証し、露地アスパラガスの生産性や品質の向上を目指す。

### (2) 実証の概要

#### ○ 導入機材及び面積

ソーラーパルサー((有)プティオ)  
実証面積 7a(実証区:3.5a 慣行区:3.5a)

#### ○ 技術の概要

電源のない露地アスパラガスほ場でも利用可能な、ソーラーパネルからの電力を動力とした日射制御型自動かん水装置を導入し、日射量に応じた点滴かん水チューブによる自動かん水を行う。



株元に設置した点滴かん水チューブ



ソーラーパルサー

## 2 実証の成果

### (1) 成果

- 実証区は、晴天時において1日に1株あたり約5.7ℓかん水され、高温・少雨時も土壤水分を適正值に保つことができた。
- かん水装置の導入による労働時間の増加(破損したチューブの交換等)はわずかであり、省力的にかん水を行うことができた。

### (2) 課題

- 立茎時期(7月下旬)からのかん水では、収量や品質への影響が判然としなかったため、春どり開始時期からのかん水実施による検証が必要。
- 収量及び品質に及ぼす影響を調査し、技術導入時の経営試算を行う。

### (3) 導入による産地への効果

- 導入コスト 約45万円  
※3.5a(1畝あたり点滴チューブ2本設置した場合)
- 露地栽培におけるかん水の必要性が認識され、かん水装置の導入に関心を示す生産者が出てきている。

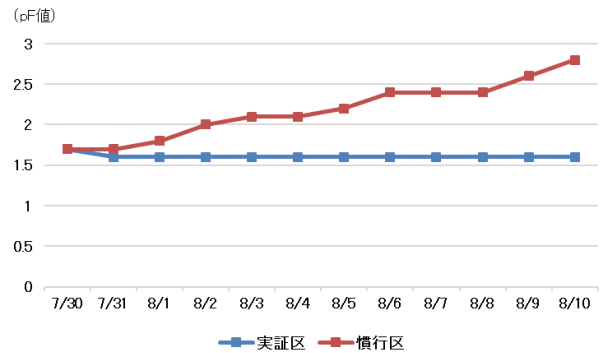


図1 土壤水分値の推移

項目	金額(円)	主な資材
拍動装置	285,620	ソーラーパネル、水中ポンプ、拍動バルブ、拍動バルブ制御装置、水位スイッチ、流量調節バルブ、ろ過装置
かん水設備	58,370	点滴かん水チューブ、配管資材、ホース
タンク	68,340	高設拍動タンク(500L)、貯水タンク(200L)
架台	42,210	直管パイプ、直交クランプ、自在クランプ
合計	454,540	

図2 導入経費内訳(税抜)

## 3 実証担当農家・産地より

- 電源が不要であることや日射に応じて自動でかん水されることから、今までかん水を行ったことのないほ場でも、省力的かつ容易にかん水できる点を評価している。
- 栽培期間を通じたかん水の効果を検証し、施設化が困難な露地栽培の生産者を中心に推進を図りたい。



# 水稲育苗ハウス等を利用した移動式簡易養液システムによるミニトマトの安定生産

会津農林事務所喜多方農業農業普及所

野菜

会津地方革新技术実証協議会(会津農林事務所、会津管内13市町村、会津よつば農業協同組合、全国農業協同組合連合会福島県本部会津営農事業所、福島県農業振興課、農業総合センター)

## 1 実証の背景・概要

### (1) 背景

- 現状: 高齢者の離農や労力不足から栽培面積が減少し、ミニトマトの生産量が減少傾向にあり、産地が縮小している。
- 改善方向: 栽培管理が比較的容易な移動式簡易養液システムにより、水稲育苗ハウス等を有効利用し、ミニトマトの新規栽培者の誘導を図る。

### (2) 実証の概要

- 導入機材
  - ・隔離床栽培キット「ゆめ果菜恵」((株)サンポリ)
  - ・ヤシ殻培地(ダイオ化成(株))
  - ・自動かん水同時施肥システム((株)サンホープ)

#### ○ 実証面積

- ・実証区 3.6a (間口7.2m、長さ50m)
- ・対照区 2.5a (間口6.3m、長さ40m)

#### ○ 技術の概要

隔離ベッド、ヤシ殻培地を使用することで、育苗施設を耕起せず、土壌条件を選ばず栽培ができる。さらに、かん水と施肥を電池式の簡易タイマーで自動化することで、低コストで省力的に安定生産を行う。



隔離ベッド



かん水同時施肥システム

## 2 実証の成果

### (1) 成果

- 1a当たりの導入経費は、隔離ベッド7.9万円、ヤシ殻培地1.7万円、かん水システム14.2万円、点滴チューブ2.2万円、合計26万円であり、1a当たり減価償却費は年間約4.4万円となる(表)。

### (2) 課題

- 液肥混入後のかん水チューブの目詰まり、メンテナンスを容易にするために、事前に水源の水質を確認する必要がある。
- 時期、生育ステージごとにかん水・施肥量を調整する必要がある。
- タイベックと遮光資材を用いた高温対策が必要である。

表 実証機器導入に係る経費(1a)

導入機器	導入経費(円)	耐用年数(年)	減価償却費(円/年)	備考
隔離ベッド	79,199	7	11,314	土台等の付属品、タイベックシート含む
ヤシ殻培地	16,500	3	5,500	
かん水システム	141,840	7	20,263	点滴チューブを除く一式
点滴チューブ	22,800	3	7,600	
合計	260,339		44,677	

### (3) 導入による産地への効果

- 定植準備から定植までの作業が省略できるため、田植え後すぐにトマトの作業が行える。
- 隔離ベッドを利用することで、土壌条件を気にせず、育苗ハウス等の有効利用を図ることができる。
- 自動かん水同時施肥により、省力化が可能となり、芽かき、摘葉等の管理作業に作業を集約することで、収量・品質の安定を図ることができる。

## 3 実証担当農家・産地より

- 定植作業の効率化や土壌病害対策として、キュウリ等の他品目での導入も期待できる。