

# みやぎの施設園芸

## 環境制御技術の取組成果

### 宮城の環境制御技術のポイント

→生産者主体で技術研鑽するネットワークが充実

**ポイント1** みやぎ環境制御技術交流ネットワークによる情報共有  
栽培管理者同士で、成功・失敗事例の共有や意見交換を行い、互いの技術研鑽を図る

**ポイント2** 環境制御技術を支援する体制、研修が充実  
最先端の試験研究施設による試験研究や環境制御技術の人材育成を図る研修会を開催

**ポイント3** 各種補助事業による環境制御技術の導入支援  
各種補助事業により、環境制御型ハウスや環境測定機器等の導入を支援

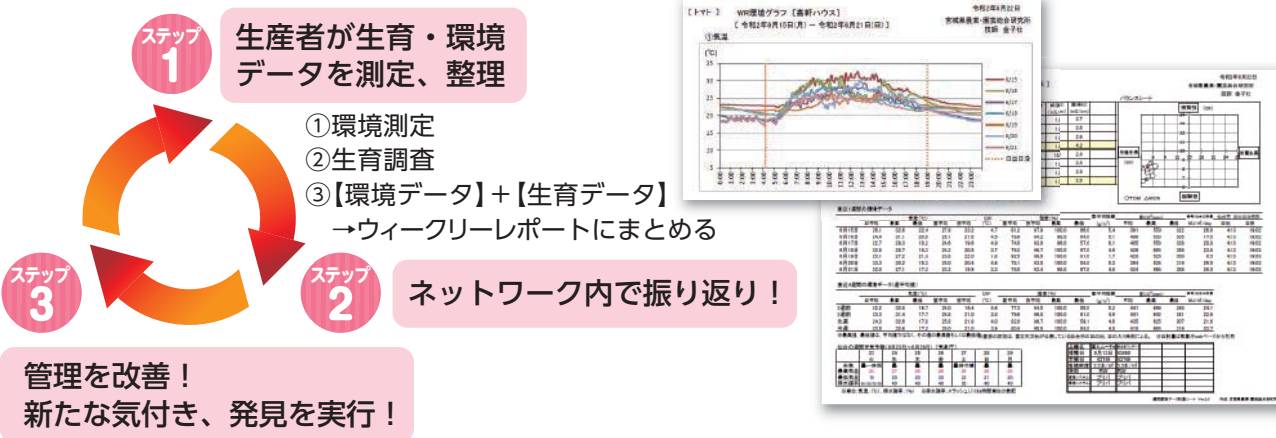
着実な収量増加を実現！



# みやぎ環境制御技術交流ネットワークとウィークリーレポートの活用



宮城県「普及に移す技術」第92号(平成28年度)、第95号(令和元年度) 問い合わせ先：宮城県農業・園芸総合研究所



●ウィークリーレポートとは？  
(宮城県農業・園芸総合研究所開発)  
生産者が数値で環境の把握、収穫予測をすることを目的に開発されたシステム

- ①施設内の温度・湿度・二酸化炭素濃度といった環境データのとりまとめ
- ②1週間に1回の生育調査
- ③かん水や培地の情報

翌週に向けて、どのような対策が必要か、短いサイクルで改善につなげる



ネットワークを生かした情報共有のメリットは？

- 生産者同士の交流  
→栽培等に関する疑問を解決  
その他の課題解決に向けた意見交換 など
- 環境データ、生育データの共有  
→データ比較による、新たな気付き  
データを基にした栽培管理の改善

## 〈環境制御技術の実証者の声〉

### マキシマファーム(株)

【松島町】



栽培品目：ミニトマト  
栽培面積：1ha  
施設概要：フェンロー型鉄骨ハウス  
主な設備：複合環境制御装置、CO<sub>2</sub>施用機  
作型：8月から7月(冬越し周年栽培)  
収量実績：15t/10a



環境制御に取り組んでの感想

- ①良かった点
- ②苦労した点
- ③技術取得の方法
- ④ネットワークについて
- ⑤これからの目標

### 環境制御に取り組んでの感想

- ①植物にとって、最適な環境を作ることと栽培管理の徹底ができることで、収量増加に繋がられている。
- ②理想的な環境を作ることが、必ずしも収益性に反映されない難しさを実感した。
- ③提携農園からミニトマトの栽培技術の指導を受けている。
- ④自社の課題点などに、他社ではどのように対応しているか、他社が持っている課題は何かなどを情報交換することで、自社の課題解決の糸口になればと感じている。
- ⑤収量増加を一番の目標とし、品質向上も図り、安定生産を目指していく。



〈環境制御技術の実証者の声〉

(株)ベジ・ドリーム栗原

【栗原市・大衡村】

栽培品目：パプリカ  
栽培面積：6ha（栗原農場 4.2ha、大衡農場 1.8ha）  
施設概要：フェンロー型鉄骨ハウス  
主な設備：複合環境制御装置、CO<sub>2</sub>施用機  
栽培時期：周年栽培  
収量実績：17t/10a



環境制御に取り組んでの感想

- ①良かった点
- ②苦労した点
- ③技術取得の方法
- ④ネットワークについて
- ⑤これからの目標

環境制御に取り組んでの感想

- ①予測の難しい外部環境変化に対し、圃場内を一定の環境下に設定することで、作業に集中でき、品質の安定化に繋がっている。
- ②複合環境制御装置は海外製のため、使い方を習得するのに時間がかかった。
- ③国内外のコンサルタントから定期的に技術指導を受けている。また、国内同業他社との情報交換や見学を積極的に実施している。
- ④グループ会社、栽培コンサルタント、国内や県内の施設園芸経営体と連携し、情報交換を実施している。
- ⑤蓄積したデータを解析し、更なる収量増加に繋げることで、販売拡大を目指す。

〈環境制御技術の実証者の声〉

(株)一苺一笑

【山元町・仙台市】

栽培品目：いちご  
栽培面積：112a（山元農場 85a、仙台農場 27a）  
施設概要：屋根型鉄骨ハウス  
主な設備：複合環境制御装置  
栽培時期：9月から6月  
収量実績：6.5t/10a



環境制御に取り組んでの感想

- ①良かった点
- ②苦労した点
- ③技術取得の方法
- ④ネットワークについて
- ⑤これからの目標

環境制御に取り組んでの感想

- ①制御による数値を可視化することが可能になり、適正値を全員で共有し、無駄を無くすことができたことで、病害抑制や収量・品質の向上に繋がった。
- ②環境制御技術導入初期は、自動で取得したデータをどう活かしていくかについて悩んだ。
- ③自社での試験圃場設置や各種研修会への参加、他生産者との意見交換により、技術向上に努めている。
- ④条件の違いを把握した上で、県内農場の生育や環境データが共有できるので、栽培に関わる改善速度が社内だけの協議時よりも向上した。
- ⑤若手社員への環境制御技術の教育とハウス内環境だけでなく、収穫・選果・出荷までの環境制御に取り組み、更なる品質向上と収穫量拡大に繋がりたい。

〈環境制御技術の実証者の声〉

(株)石ノ森農場

【登米市】

栽培品目：きゅうり  
栽培面積：50a  
施設概要：低コスト耐候性ハウス  
主な設備：複合環境制御装置、CO<sub>2</sub>施用機  
栽培時期：促成 1月から7月、抑制 8月から12月  
収量実績：30t/10a



環境制御に取り組んでの感想

- ①良かった点
- ②苦労した点
- ③技術取得の方法
- ④ネットワークについて
- ⑤これからの目標

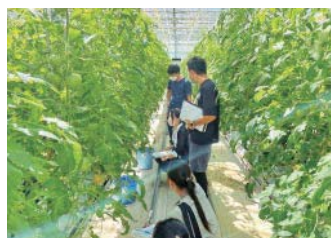
環境制御に取り組んでの感想

- ①今まで勘で管理していた施設内の環境が数字で見えるようになった。施設内の環境が安定したことにより、収量の山谷が少なくなった。
- ②環境制御導入前は、日々の環境変化により萎れ等が発生することもあり、きゅうりにストレスを与えていた。
- ③若手社員を研修会等に積極的に派遣し、環境制御を含めた新技術の習得に努めている。
- ④今後、先進地や県内生産者間で環境データ等の情報共有を図りたい。
- ⑤複合環境制御の活用と作業及び栽培管理を徹底することにより、きゅうりの能力を最大限に発揮させて、目標収量 36t/10a の達成を目指したい。

## 環境制御技術に携わる技術者の育成に向けて



農業・園芸総合研究所  
軒高 6m、最新の環境制御機器を備えた施設



環境制御技術向上と人材育成に向けた研修会の開催

## 宮城県の環境制御技術に関する機器類普及面積

令和 5 年 3 月  
宮城県園芸推進課調べ



●環境モニター普及面積 77ha



●高度環境制御機器普及面積 45ha



## 宮城県の施設園芸における支援制度

### みやぎ大規模施設園芸立地奨励金（県事業）

県内に大規模園芸施設を新設・増設した農業法人に対し、投下固定資産及び新規雇用者数に応じて、奨励金（最大 2 億円）を交付



みやぎ大規模施設園芸立地奨励金

### 大規模園芸経営体育成事業（県事業）

年間販売金額 1 億円を目指し、販売金額向上に寄与する施設・機械等の支援



大規模園芸経営体育成事業

### 産地生産基盤パワーアップ事業（国事業）

生産・出荷体制の強化や改善を目的に、産地ごとの取組を支援



産地生産基盤パワーアップ事業

## 環境制御技術に関する問い合わせ先

### 宮城県農政部園芸推進課

〒980-8570 宮城県仙台市青葉区本町三丁目 8 番 1 号

TEL 022-211-2723 FAX 022-211-2849

### 宮城県農業・園芸総合研究所

〒981-1243 宮城県名取市高舘川上字東金剛寺 1 番地

TEL 022-383-8118 FAX 022-383-9907

令和 5 年 12 月作成

