

# 省エネ型栽培装置の共同開発

食の安全研究部 土壌グループ

## ■技術の概要

イチゴ栽培に用いる栽培槽を中空構造にすることで、夏期の育苗環境を改善し、収穫期間の拡大を実現した。また、設置・移動が容易になることから、栽植密度が最大2倍にまで高めることができる。

## ■技術の特徴

- ・メッシュ構造をもつ大小2本の円筒を組み合わせ、その間に培地をいれる。
- ・この中空培地は気化潜熱によって、夏期のイチゴ育苗時に培地温を約10℃低下させることが期待できる。
- ・ハウスに梁構造を設け、それに栽培槽を吊す。
- ・吊した栽培槽は、既存のハウス建設部材で上下左右に動かすことができる。
- ・これにより、一季なりイチゴの年内および初夏の収量が増加する。

## ■応用できる用途

- ・作業者の作業姿勢に合わせて栽培槽の高さを調節できる。
- ・観光農園で、入園者の身長や通路幅に合わせたサービスが提供できる。
- ・栽培中であっても輸送できることから、展示販売や育苗・本圃の分業ができる。

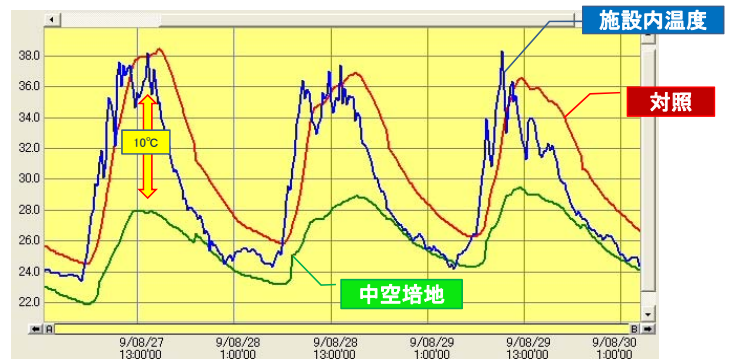
## ■技術の内容

### 中空培地とは



大小2種類の網目状円筒を組み合わせて、その間にピートモスやパーミキュライトなどの培地を詰めたもの。

灌水は円筒上部に点滴チューブを取り付けて行う。



### 観光いちご園での導入事例

「いちごの塚」ホームページをご覧ください、ありがとうございます！  
大阪府堺市で、市場では出回らない完熟した高糖度のいちごの生産・販売（直売）・いちご狩り園をしております。  
大阪府立環境農林水産総合研究所が開発した「中空構造栽培槽」を2013年度に導入いたしました。  
一般的な高設栽培と違い中空構造栽培槽では高温期に地温の大幅な変動を防ぐことが可能で品質の良いいちごの安定生産が可能です。もちろん一般的な高設栽培も一部導入しています。  
2013年度～2014年度シーズンは「あきひめ」「さちのか」を中心に「桃薫」「紅ほっぺ」「あかねっ娘」「レッドパール」「とよのか」「とちおとめ」を生産しております。丹誠こめて栽培した香り高い獲みたていちごをご賞味くださいませです。  
いちごの塚 代表 吉門 建設

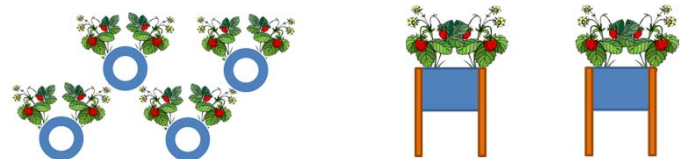
お問い合わせはこちら  
☎ 070-5347-4113  
受付時間 10:00～17:00  
☞ メールフォーム

いちごのブログ  
2014/03/19  
3月19日10時16分現在のいちご園  
2014/03/17  
本日13時9分現在のいちご園



中空培地は、上下左右に移動させて高密度で栽培することができます

多くの高設栽培槽は、動かせないので、栽培密度が制限されました。



【共同研究機関】  
鳥取大学農学部、奈良県農業総合センター  
農研機構近畿中国四国農業研究センター  
大日本プラスチック(株)、(株)ヴェイル

## 省エネ型栽培装置の共同開発

○内山知二・佐野修司（食の安全研究部）

[共同研究機関：鳥取大学農学部、農研機構近畿中国四国農研センター、  
奈良県農業総合センター、大日本プラスチックス(株)、(株)ヴェイル]

### 1. 目的

一般的な一季なり性のイチゴ品種は、夏の高温期に育苗を行うため、省エネルギーで高温を回避する技術が求められている。このため、栽培槽を中空構造にすることで、高温期の育苗環境を改善することが可能か実証するとともに、本栽培槽（以下、中空培地）の利用上のメリットを検証する。

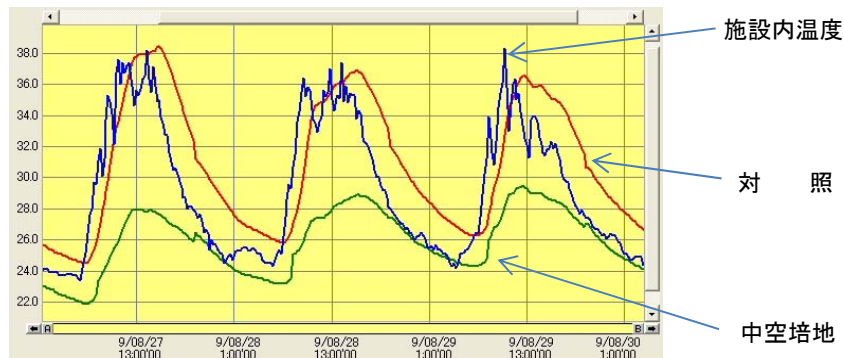
### 2. 方法

- (1) メッシュ構造をもつ大小2本の円筒を組み合わせ、その間に培地を入れる。培地は一般的な培養土（ピートモスやバーミキュライト）とし、肥料は培地に混合、または液肥で供給する。
- (2) 一般的な高設栽培と異なり、ハウスに梁構造を設け、それに栽培槽を吊す。吊した栽培槽は、既存のハウス建設部材で上下・左右に動かすことができる。



### 3. 結果および考察

- (1) 中空培地は気化潜熱の効果によって、夏期のイチゴ育苗時に培地温を約 10℃低下させることができた。



- (2) 高設栽培によるメリットは作業姿勢が楽になることである。中空培地では、さらに作業者の身長や作業姿勢に合わせて栽培槽の高さを調節できるため、観光農園において、入園者の身長や通路幅に合わせたサービスが提供できるなどの付加価値を生む。さらに、栽培中でも栽培槽を輸送できることから、展示販売や育苗・本圃の分業が容易になる。これにより、一季なりイチゴ品種の年内および初夏の収量が増加する。

