

産学共同の成果による日本初の本格的な植物工場専門会社
「株グリーンクロックス」設立のご案内

伊東電機株式会社（兵庫県加西市）は、株式会社デンソー（大阪市西区）・播州信用金庫（兵庫県姫路市）等と共同で、植物工場専門会社「株式会社グリーンクロックス」（以下「GCC」）を本年9月末に、堺市に設立します。

GCCは、経済産業省イノベーション拠点立地推進事業に採択され産学連携により公立大学法人大阪府立大学堺市内中百舌鳥キャンパス内に建設される「GREEN CLOCKS※（GC）新世代植物工場」（レタス類で日量5,000株の生産）を運営し、①工場野菜の生産から販売 ②研修及びインターンシップの企画・実施 ③同プラントモデルの販売及びコンサルタント といった日本初の植物工場におけるトータルビジネスを展開します。

※GREEN CLOCKSとは

「グリーンクロックス」は、植物体を形成する細胞内に存在する時計遺伝子の特性を活用して作物栽培を効率化する技術のシンボリックな名称です。

<新会社>

社名 株式会社グリーンクロックス

（英語表記 Green Clocks Corporation）

本社 大阪府堺市北区長曾根町130番地42（さかい新産業創造拠点S-Cube内）

資本金 50百万円

設立予定日 平成25年9月26日

<事業の目的>

本年5月、国の事業採択を受け、新技術の実装し生産コスト40%縮減技術の実証・評価と、量産型プラントの標準パッケージ「GC新世代型植物工場」の実現をめざす拠点整備プロジェクト（参考）が、大阪府立大学でスタートしました。

GCCは大阪府立大学と実証評価プロジェクトチームと共に連携協定を締結し、来年5月に竣工される「GC新世代植物工場」の運営によって、年商1億8千万円を目指します。将来的には「新世代植物工場」モデルを国内及び国外に展開することにより、さらなる事業拡大を目指します。

<事業の特徴>

「GC新世代植物工場」は、大阪府立大学で研究しているGREEN CLOCKS技術を導入し、

苗の段階で、画像計測による優良苗選別を実施し秀品率(歩留り)の向上に繋がります。また植物の分子レベル挙動とリンクした最適な環境制御を行うことで野菜1株当たりの重量増や品質向上、栽培期間短縮などを目指します。

栽培エリア内では、世界初の栽培ロボットシステムを導入。栽培エリア内を無人化することで、野菜の安全・安心を保証するとともに食品工場レベルの衛生的な植物工場となります。また、工場内にはカット室を設け、ホテル・外食・流通等からの多彩な加工野菜の要望にも応えられるように対応します。

単に野菜の生産販売に留まらず、実証された設備をベースとしたプラントの標準化などを進め、プラント販売(斡旋)も展開していきます。プラント販売においては顧客に対する栽培技術指導や人材育成等のソフト面でのバックアップが必要不可欠です。そういう観点から、工場が大学内に立地している条件を活用し、プラント販売顧客の研修の受入れ、他大学学生を含むインターンシップの受入れ、企業からの依頼による研修も実施します。

研究開発への継続した取組も重要となりますが、既に研究開発拠点として整備されている大阪府立大学植物工場研究センター(コンソーシアム企業会員 95社)と連携を図り、さらなる機器の開発、栽培技術の開発、新種野菜の開発も進め、アップデートな技術をいち早く導入などの取組を進めていきます。

GCCは、植物工場に関するハード(プラント)、ソフト(栽培技術、人材教育)に加えインテリジェンス(事業コンサルタント)を供給できる植物工場専門の本格的なトータルビジネス会社を目指します。

以上

(今後のスケジュール)

2013年10月 大学との連携協定締結

2014年2月 パート研修開始

5月 生産・販売開始

<問合せ先>

伊東電機株式会社

本社営業部 時政

営業企画部 久保・三宅

TEL0790-47-1115

E-mail:info@itodenki.co.jp

※GCC担当窓口 木村

TEL 072-254-9409

{参考}

「GC 新世代植物工場の実証・評価イノベーション拠点」の概要

(経緯)

人工光による完全制御方式の植物工場は、近年の異常気象等の影響もあり、期待が高まっていますが、量産型では、「高い生産コスト」の課題が、大きいのが現状です。

そのため、大阪府立大学では、H24 から産学共同で行ってきた植物工場研究開発の先端の実用成果の具現化のため、2つの柱で行う実証評価拠点プロジェクトを行います。

<世界初：大阪府立大学発イノベーションの実用化 (JST「さきがけ研究」)>

- ① 時計遺伝子の特徴を活用した制御アルゴリズムによる効率的栽培
- ② LED光源など固体光源を駆使した省エネ実証栽培

<国内初：省エネ・省資源・IT 援用生産技術の実用化 (企業コンソーシアムとの連携)>

- ① ロボット技術活用による省力生産システム
- ② 衛生管理システム構築による安全野菜作出栽培
- ③ ハイブリッドエコエネルギーシステムによる省エネ運営
- ④ 複数プラント間の遠隔管理情報ネットワークシステムなど

本プロジェクトは、上記2つの柱の世界初・新技術の実装及び国内初・生産コスト縮減技術を融合した植物工場における生産コスト 40%縮減技術を実証・評価し、被災地域に展開が始まった植物工場(福島県川内村など)へ早期に低コスト化技術を注入することや、量産型プラントの標準パッケージ「新世代型植物工場」の確立をめざします。

(概要)

■規模等：S 造地上 1F

延床面積約 1,300 m²
(右図は、施設の完成予想図)

■事業費：6 億円

■完成：平成 26 年 5 月 (予定)

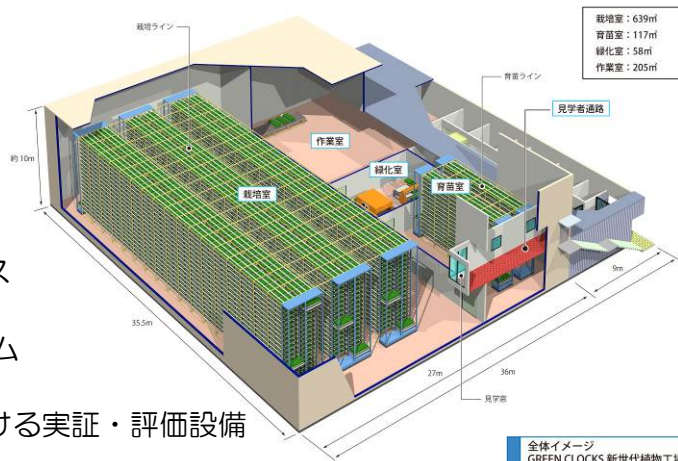
■場所：大阪府立大学中百舌鳥キャンパス

■設備：

- ・遺伝子診断型苗選別ロボットシステム
- ・栽培過程の完全 LED 光源
- ・量産型規模 (日産 5,000 株) における実証・評価設備

■実証・評価プロジェクト事業の運営

- ・大阪府立大学は、今回の実証・評価プロジェクト事業を産学連携で行うコア企業となる伊東電機(株)・(株)日伝・エスペック(株)と本年7月8日(月)に、連携協定を締結しました。



○ 拠点施設は、経済産業省の事業(注)などを活用し整備するものです。

(注) イノベーション拠点立地推進事業

経済産業省の平成23年度第3次補正予算事業/平成24年度当初予算：先端技術実証・評価設備整備費等補助を通じ、新技術の実用化による“新たな成長”の実現をめざす事業。